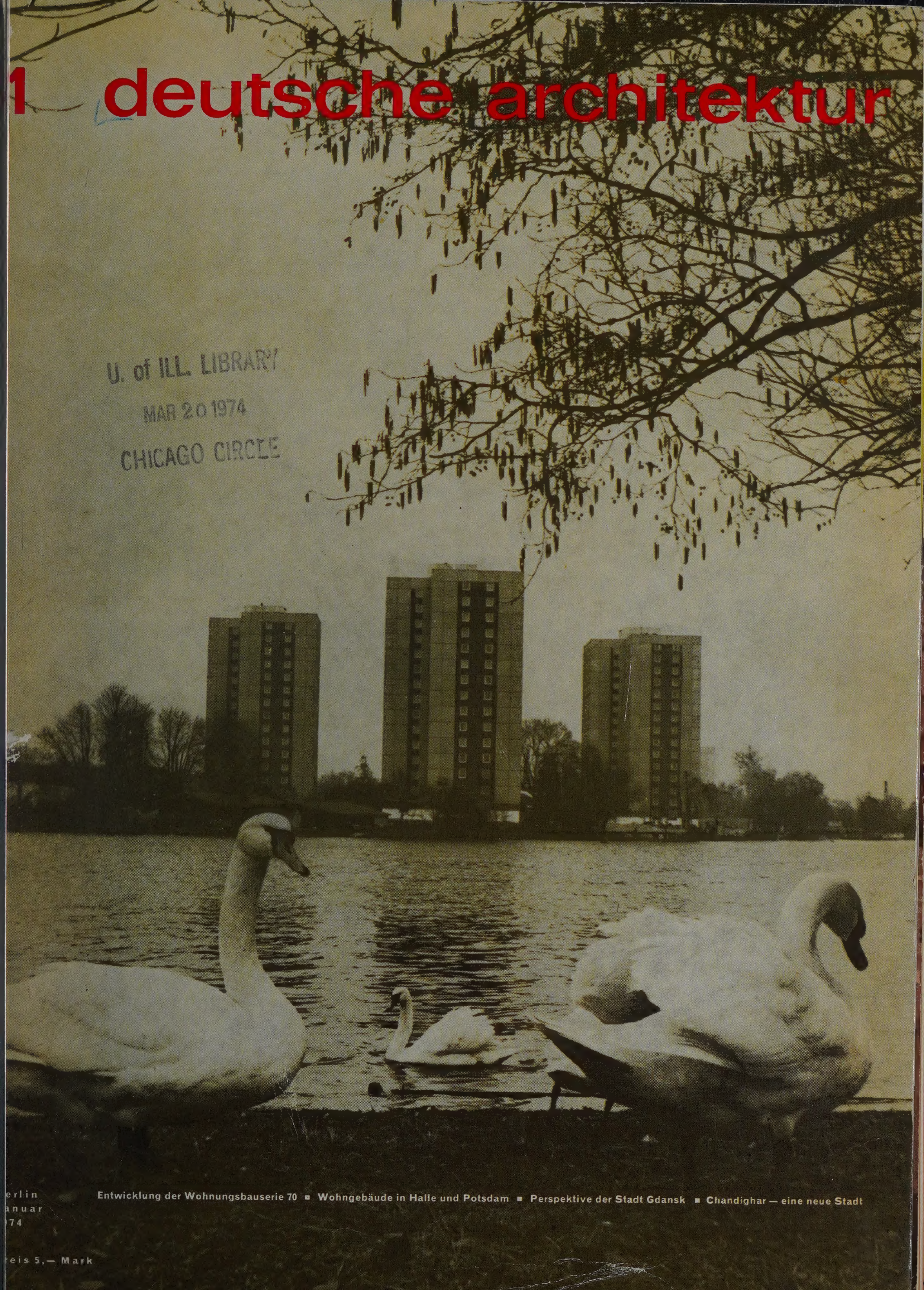
1 deutsche architektur



erlin
anuar
74

Entwicklung der Wohnungsbauserie 70 ■ Wohngebäude in Halle und Potsdam ■ Perspektive der Stadt Gdansk ■ Chandighar — eine neue Stadt

eis 5,— Mark

Die Zeitschrift

deutsche architektur

erscheint monatlich

Heftpreis 5,– M

Bezugspreis vierteljährlich 15,– Mark

Bestellungen nehmen entgegen:
Заказы на журнал принимаются
Subscriptions of the journal are to be directed:
Il est possible de s'abonner à la revue:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:

· Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore sowie die städtischen Abteilungen Sojuspetchatj

· Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana

· Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, Wassill-Lewsky 6

· Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P. O. Box 50

· Volksrepublik Polen
Ruch, Warszawa, ul. Wronia 23

· Sozialistische Republik Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul Administrativ C. F. R., Bukarest

· Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Postovni novinová služba, Praha 2 – Vinohrady, Vinohradská 46 –
Bratislava, ul. Leningradska 14

· Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest I, Vö Utja 32

· Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, 1201 Wien, Höchststädtplatz 3

· Für alle anderen Länder:
Der örtliche Buchhandel und der VEB Verlag für Bauwesen
DDR, 108 Berlin, Französische Straße 13–14

· BRD

· Westberlin
Der örtliche Fachbuchhandel und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin
Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 03 61
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nr. 011 441 Techkammer Berlin (Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „deutsche architektur", 108 Berlin, Französische Straße 13–14
Telefon: 22 03 61
Lizenznummer 1145 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
P 3/1/74 bis P 3/8/74

Gesamtherstellung:
Druckerei Märkische Volksstimme, 15 Potsdam, Friedrich-Engels-Straße 24 (I/16/01)
Printed in GDR

Aus dem vorigen Heft:

Im nächsten Heft:

Redaktionsschluß:
Kunstdruckteil: 2. November 1973
Illusdruckteil: 7. November 1973

Titelbild:
Blick auf drei fünfgeschossige Wohngebäude im Wohngebiet Potsdam-Kiewitt
Foto: Heidemarie Milkert, Brandenburg

Fotonachweis:
Rudi Strinitz, Leipzig (1); Elisabeth Reschke, Berlin (1); Brigitta Haupt, Neubrandenburg (5); Bauinformation (5); Werner Ziegler, Halle (1); Bernhard Klemm, Dresden (1); TU Dresden, Bildstelle (2); Foto-Wolff, Dresden (3); Günther Kabus, Berlin (3); Waldemar Gude, Birkenwerder (5); Heidemarie Milkert, Brandenburg (3); Foto-Murmann, Gdansk (5); Foto-Figlarowicz, Gdansk (1); Foto-Kosycarz, Gdansk (1); Satish C. Khurana, Halle (17)

1 deutsche architektur

XXIII. Jahrgang
Berlin
Januar 1974

Herausgeber: Bauakademie der DDR und Bund der Architekten der DDR

Redaktion:
Dr. Gerhard Krenz, Chefredakteur
Dipl.-Ing. Claus Weidner, Stellvertretender Chefredakteur
Bauingenieur Ingrid Korölus, Redakteur
Detlev Hagen, Redakteur
Ruth Pfestorf, Redaktionssekretärin

Gestaltung: Erich Blocksdorf

Plenum der Bauakademie der DDR
Für Tempoerhöhung im Ausbau

Das Leistungsvermögen im komplexen Wohnungsbau der DDR konnte seit 1971 jährlich um 10 Prozent erhöht werden, in den ersten neun Monaten dieses Jahres wuchs es um 14 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Von dieser Erfolgsbilanz der Wohnungsbauer bei der Lösung der größten vom VIII. Parteitag gestellten sozialpolitischen Aufgabe konnte Prof. Werner Heynisch, Mitglied des ZK der SED und Präsident der Bauakademie der DDR, auf deren 29. Plenartagung ausgehen. Er wies darauf hin, daß für die erforderliche noch schnellere Leistungssteigerung im Wohnungsbau erhebliche Reserven durch die Rationalisierung der Ausbauprozesse zu erschließen sind, gegenwärtig werden für den Gebäudeausbau und die Gebäudeausrüstung noch 70 Prozent des Gesamtarbeitszeitaufwandes auf der Baustelle in Anspruch genommen. Die Bauakademie sieht in der Forschungstätigkeit für die sozialistische Rationalisierung der Ausbauprozesse gemeinsam mit ihren Partnern aus Hochschulen, Kombinaten des Bauwesens und der Zulieferindustrie einen wesentlichen Beitrag zur Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms bis 1990, für das das 10. ZK-Plenum eine klare Orientierung gegeben hat.

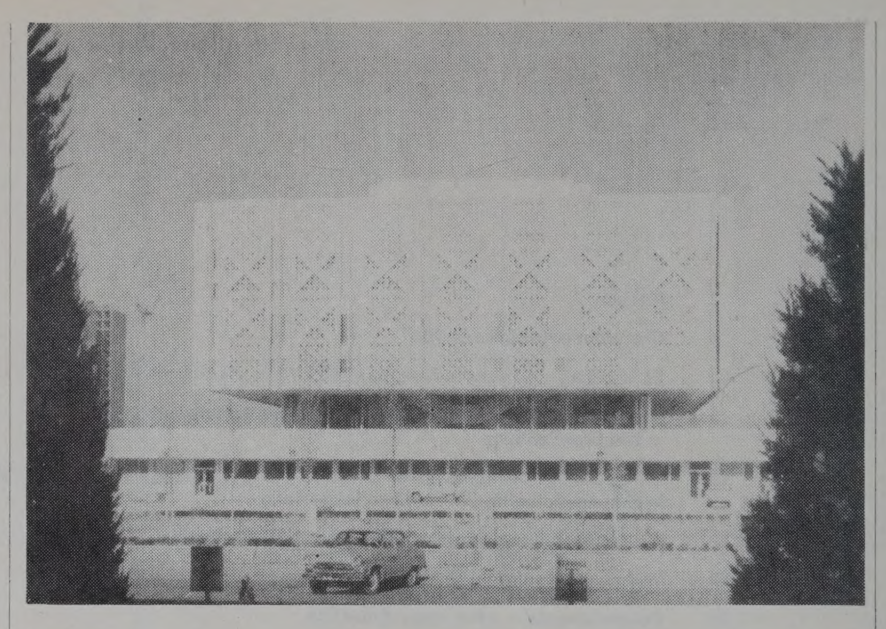
Mit der Leitung der in diesem Jahr gegründeten Forschungskooperationsgemeinschaft „Ausbau" hat der Minister für Bauwesen die Akademie beauftragt. Auf der Tagung wurden die zur Rationalisierung und Weiterentwicklung des Ausbaus wichtigen Aufgaben und Wege herausgearbeitet, die entscheidend zur Steigerung der Leistungsfähigkeit und Effektivität im Wohnungsbau beitragen.

Am Vortage des Akademie-Plenums verlieh der Präsident die Ehrenplakette der Bauakademie der DDR „Für hervorragende Leistungen in der Bauforschung" an folgende Persönlichkeiten aus Forschung und Lehre:

Prof. Edmund Collein, Prof. Dr.-Ing. e. h. Otto-Heinz Ledderboge, Prof. Dr.-Ing. e. h. Hermann Henselmann, Prof. Dr.-Ing. e. h. Richard Paulick, Prof. Dr.-Phil. Gerhard Strauss, Prof. Dipl.-Ing. Gerhard Wobus. Zum Professor bei der Bauakademie der DDR wurden folgende hervorragende Bauwissenschaftler ernannt: Dr.-Ing. Hermann Elze, Dr. rer. nat. Karlheinz Lucke, Dr.-Ing. Richard Wagner, Dr.-Ing. Herrmann Rühle, Dipl.-Ing. Werner Kohl.

In seinem grundlegenden Referat wies Prof. Rudolf Schüttauf, Vizepräsident der Bauakademie der DDR, nach, daß die schrittweise Rationalisierung der Ausbauprozesse es ermöglicht, im Wohnungsbau den Arbeitszeitaufwand für die Herstellung einer Wohnung im Durchschnitt aller Wohnungsbaukombinate um 25 Prozent zu senken. Vor allem kommt es darauf an, die Forschungskooperation mit Partnerinstituten der UdSSR weiter zu vertiefen, vorhandene Forschungsergebnisse und Bestlösungen in ganzer Breite wirksam zu machen, die wissenschaftliche Arbeitsorganisation in Verbindung mit der Slobin-Methode auch im Ausbau umfassend anzuwenden, die Standardisierung vorgefertigter Bauelemente und Einbaumaterialien konsequent durchzusetzen, die Transporttechnologie, z. B. auf der Grundlage des in Moskau bewährten Containertransports, zu verbessern und nicht zuletzt die noch auf den Baustellen zu erbringenden Arbeiten weitgehend zu mechanisieren. Gute Lösungen für Vorfertigung und Vorkomplettierung wurden bereits bei Sanitärzellen, Aufzugsschächten sowie oberflächenfertigen Treppen- und Dachelementen erzielt. Die weitere Rationalisierung der neuen Wohnungsbauserie 70 schafft günstige Voraussetzungen, die Qualität der vorgefertigten Betonelemente weiter zu erhöhen. So wird es u. a. möglich, in den Innenräumen bessere Sichtflächen zu erzielen.

Auf einer Baustelle des WBK Berlin informierten sich die Beratungsteilnehmer über neue Ausbautechnologien in der WBS 70.



Treffen befreundeter Architektenverbände sozialistischer Staaten in Taschkent

Vom 13. bis 18. 10. 1973 fand in der Hauptstadt der Usbekischen SSR, Taschkent, ein Treffen von Präsidenten, Generalsekretären und Chefredakteuren der Architektenverbände befreundeter sozialistischer Staaten statt. An dem Treffen nahmen Vertreter der Architektenverbände der UdSSR, der VR Bulgarien, der ČSSR, der DDR, der DRV, der Republik Kuba, der Mongolischen VR, der VR Polen, der SR Rumänien und der Ungarischen VR teil. Der Delegation des BdA/DDR gehörten der Präsident, Prof. Edmund Collein, der Bundessekretär, Werner Wachtel, das Mitglied des Präsidiums, Alfred Hoffmann, und der Chefredakteur Dr. Gerhard Krenz an. Das Treffen diente dem freundschaftlichen Erfahrungsaustausch über die Tätigkeit der Verbände und der Entwicklung ihrer Zusammenarbeit.

Das Hauptthema des Treffens, das vom Präsidenten des Architektenverbandes der UdSSR, Prof. Orlow, geleitet wurde, war die Realisierung neuer städtebaulicher Systeme beim Aufbau der Städte. Grundlage der Diskussion zu diesem Thema war ein Referat des Präsidenten des Architektenverbandes der Usbekischen SSR, F. J. Tursunow, über die Generalbebauungsplanung für Taschkent. Nach der Zerstörung Taschkents durch ein verheerendes Erdbeben wurde ein neuer Generalbebauungsplan ausgearbeitet, der eine völlige Neugestaltung der Stadt vorsieht. Das weiträumig angelegte Zentrum gliedert sich in verschiedene funktionelle Komplexe, die durch Grünzonen für die Erholung und die Hauptmagistralen verbunden sind. Um das Zentrum herum gruppieren sich Wohngebiete, während neue Industriekomplexe auf Gebieten am Rande der Stadt errichtet werden. Alle Teile der Stadt sind durch moderne Massenverkehrsmittel — eine U-Bahn ist im Bau — günstig miteinander verbunden.

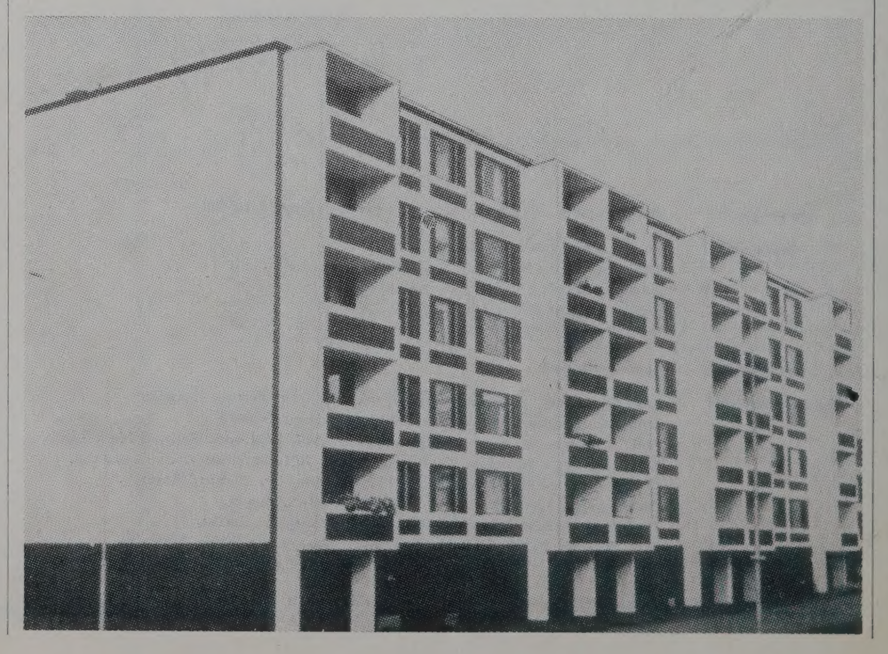
Für die Delegation des BdA/DDR berichtete Architekt Dipl.-Gesellschaftswissenschaftler Alfred Hoffmann über Erfahrungen bei der Gestaltung von Stadtzentren und neuen Wohngebieten der DDR.

Der Austausch interessanter Erfahrungen und neuer städtebaulicher Ideen gab, wie allgemein eingeschätzt wurde, für alle wertvolle Anregungen. Einmütig wurde auf dem Treffen eine Solidaritätserklärung mit dem Volk Chiles und seinen fortschrittlichen Architekten abgegeben.

Die Teilnehmer des Treffens hatten Gelegenheit, sich bei Fachexperten in Taschkent über den erfolgreichen Wiederaufbau der Stadt zu informieren. Dabei beeindruckten besonders das hohe architektonische Niveau neuer Gebäude im Stadtzentrum, wie das Lenin-Museum (Bild oben), interessante städtebauliche Lösungen für neue Wohngebiete und das überall spürbare Bemühen, durch eine intensive Begrünung angenehme Lebensbedingungen zu schaffen. Bei einer Besichtigung in Samarkand fanden besonders die großen Leistungen der Denkmalpflege Anerkennung.

Nach Abschluß des Treffens wurde in Moskau ein neuer Arbeitsplan für die Zusammenarbeit zwischen dem BdA/DDR und dem Architektenverband der UdSSR unterzeichnet.

Sechsgeschossiges Wohngebäude (im Erdgeschoß sind Garagen) aus Stahlbetonraumzellen, das bei Helsinki ausgeführt wurde. Die Zellen sind 3,82 m breit, 2,87 m hoch und 6 oder 13 m lang.



Wohnungsbau in Leipzig

Zu den größten Baustellen der Messestadt gehört gegenwärtig das Wohngebiet Leipzig-Lößnig. Vorgesehen ist hier der Bau vielgeschossiger Wohnbauten des Typs P 2, von Schulen, Kindergärten und Krippen, eines Internates mit 1650 Plätzen und eines Feierabendheimes, von Waschstützpunkten, eines Ambulatoriums sowie einer Wohngebietsgaststätte. Für ein weiteres großes Wohngebiet fand jetzt ein Wettbewerb statt.



Neue Baustoffe durch Plasma

Das vor allem für die Schweißtechnik bereits mit ausgezeichneten Ergebnissen genutzte Plasma eröffnet auch dem Bauwesen aussichtsreiche Möglichkeiten. Mit dem Plasma, dem energiedichten, hocherhitzten, elektrisch leitfähigen Gasstrahl, lassen sich nach jüngsten sowjetischen Forschungen Platten aus herkömmlichen Baustoffen mit fest haftenden metallischen Überzügen versehen und Elemente aus Naturstein effektiv bearbeiten.
Das Moskauer Forschungsinstitut für Stahlbeton kann bereits auf titanbeschichtete Asbestzementplatten oder auf Betonelemente mit hauchdünnem, aber lange Zeit beständigem Aluminiumauftrag als Arbeitsergebnis verweisen. Bei der Natursteinbearbeitung gelang es, mittels eines Argongasplasmas innerhalb einer Stunde 1200 cm^3 festen Materials von einem Granitblock abzutragen.

Seminar der Zentralen Fachgruppe Städtebau

Auf Initiative der Zentralen Fachgruppe Städtebau des BdA/DDR trafen sich am 18. und 19. Oktober 1973 in Rostock Experten des Städtebaus, der Territorialplanung und des Verkehrswesens aus allen Bezirken zu einem Arbeitsseminar. Eröffnet wurde die Veranstaltung durch den 1. Vizepräsidenten des BdA/DDR, Prof. Hans Gericke; die Leitung hatte der Vorsitzende der Zentralen Fachgruppe Städtebau, Dipl.-Ing. Weigel.
Im Mittelpunkt der Beratungen standen Fragen der langfristigen und koordinierten Vorbereitung des Wohnungsbauprogramms bis 1990, wie es auf der 10. Tagung des ZK der SED beschlossen wurde. Verantwortliche Mitarbeiter der Staatlichen Plankommission, des Ministeriums für Bauwesen und des Ministeriums für Verkehrswesen erläuterten die Grundlinie der staatlichen Politik zur weiteren Entwicklung der Städte und deren Planung.
Einen Schwerpunkt bildete die Auswertung der Erfahrungen der Generalbebauungsplanung Rostock. In enger Zusammenarbeit zwischen der Bauakademie der DDR und den örtlichen Organen der Stadt Rostock entsteht unter Nutzung sowjetischer Erfahrungen ein Generalbebauungsplan, der die langfristige städtebauliche Entwicklung der Stadt in den Grundzügen fixiert. Dazu gehören z. B. die Bestimmung der günstigsten Wohnungsbaustandorte und die Wohnungsbaumaßnahmen bis 1990, die Planung gesellschaftlicher Zentren mit Kaufhallen, Gaststätten, Ambulatorien sowie der Kinder- und Jugendeinrichtungen und eine Konzeption zur Entwicklung der städtischen Erholungsgebiete.
Gleichzeitig wurden auch Vorstellungen über vereinfachte Verfahren bei der Generalbebauungsplanung für die Klein- und Mittelstädte vorgestellt, die den Erfordernissen der örtlichen Räte und der Büros für Städtebau Rechnung tragen.

6. Kongreß des CIB

In der Zeit vom 3. bis 10. Oktober 1974 wird in Budapest der 6. Kongreß des CIB durchgeführt. Der Kongreß steht unter dem Motto „Der Beitrag der Forschung zur gebauten Umwelt".

In drei Arbeitsgruppen wird man sich speziell mit den nachstehend aufgeführten Themenkomplexen auseinandersetzen:

- Benutzungsanforderungen und Umwelt
- Die Bedeutung der Forschung im Bereich des Entwurfs, der Konstruktionsmethoden und auf dem Gebiet der Baumaterialien
- Die Bedeutung der Forschung für die Projektleitung
- Normung der Bauvorschriften
- Informationssysteme
- Finanzierung und die zukünftige Entwicklung der Bauforschung

Nähere Auskünfte erteilt: Sekretariat des 6. CIB-Kongresses, Ungarisches Institut für Bauwissenschaft, ÉTI 1502, Budapest XI, David Ferenc útca 6, Ungarn

Zentrale Fachgruppe Wohn- und gesellschaftliche Bauten des BdA/DDR wertete 10. Plenum aus

Am 11. und 12. Oktober 1973 hat die Zentrale Fachgruppe Wohn- und gesellschaftliche Bauten in Cottbus ihre 8. Beratung durchgeführt. Unmittelbar nach der 10. Tagung des Zentralkomitees der SED ging es um die Frage: Welche Hauptaufgaben stehen vor der Zentralen Fachgruppe im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms bis 1990? Danach sind die Ziele und Aufgaben für das Jahr 1974 im Rahmen des Arbeitsplanes der zentralen Organe des Bundes abgesteckt worden.

Die Ziele lassen sich in der Mitwirkung bei folgenden vier Schwerpunkten umreißen:

- Beizutragen zur Verbesserung der baukünstlerischen Qualität bei der Gestaltung der Wohngebiete. Ziel ist es, aus bisherigen Ergebnissen und Erfahrungen die Möglichkeiten, die im industriellen Bauen vorhanden sind, aufzuzeigen, zu verallgemeinern und weiterzuentwickeln und die zweckmäßige Ausstattung der Wohngebiete mit Gemeinschaftseinrichtungen verbessern zu helfen;

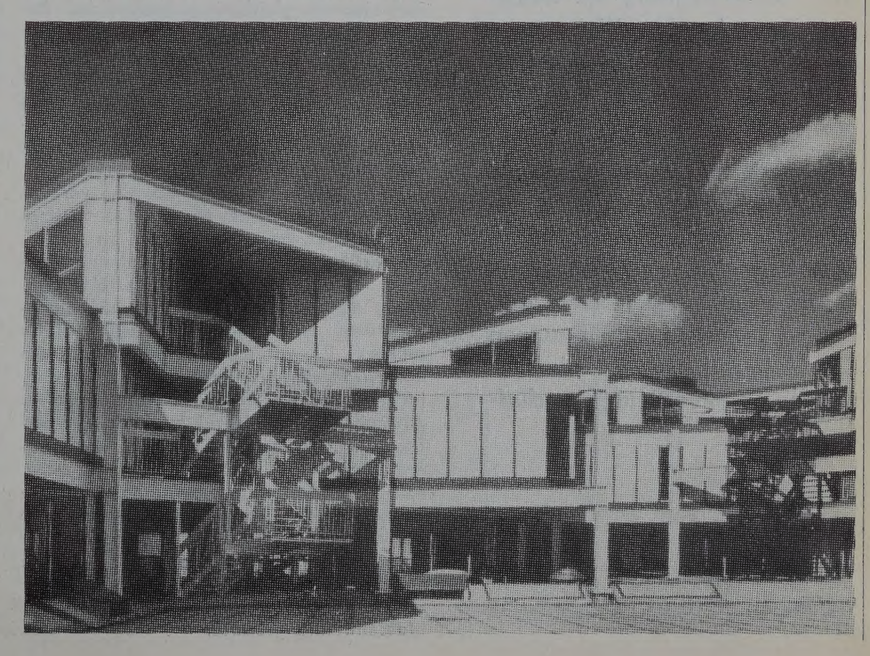
- mitzuwirken, die Entwicklung der Bauweisen und Erzeugnisse dahingehend zu fördern, daß im Rahmen der ökonomisch vertretbaren Möglichkeiten die städtebauliche und architektonische Variabilität verbessert wird;

- mitzuwirken, daß für die besonders nach 1980 verstärkt einsetzende sozialistische Rekonstruktion und Erneuerung unserer Städte, insbesondere auch mittlerer und kleinerer Städte, die Probleme und Erfordernisse erkannt werden und gewonnene Erfahrungen und notwendige Prinzipien wirksam werden;

- beizutragen, die interdisziplinäre Verständigung für die Lösung von Problemen im komplexen Wohnungsbau, insbesondere in Zusammenarbeit mit der KDT, zu verbessern.

Mit der Beratung war eine Exkursion mit Einführungsvorträgen verbunden, die die Besichtigung von Ergebnissen der leichten Geschoßbauweise, Wohnungsneubauten in Cottbus-Sandow, Eigenheimbaustandorten, Naherholungsgebieten und deren Bauten und baulichen Anlagen ermöglichte.

Als Metalleichtbau wurde die Architekturhochschule in Nanterre errichtet. (Architekt J. Kalisz)



Die Wohnungsbauserie 70

Dipl.-Arch. Wilfried Stallknecht
Dr.-Ing. Achim Felz

Die Hauptrichtung für die weitere Industrialisierung im Wohnungsbau besteht in der Vervollkommnung der Plattenbauweise, die in Übereinstimmung mit der UdSSR und den anderen Ländern des RGW die effektivste Bauweise für den Wohnungsbau bleibt. Die umfassende Rationalisierung der Plattenbauweise erfolgt vor allem mit der weiteren Entwicklung und schrittweisen Einführung der Wohnungsbauserie 70.

Diese Wohnungsbauserie ist in den Grundparametern mit den Entwicklungskonzeptionen der UdSSR und anderer Länder des RGW abgestimmt. Dadurch können die Vorzüge der sozialistischen ökonomischen Integration im Wohnungsbau immer wirksamer genutzt werden. Mit der Wohnungsbauserie 70 wird die Qualität der Wohnungen und der Wohngebiete verbessert und zugleich der Aufwand an Arbeitszeit, Material und Kosten verringert. Sie ermöglicht, die Raumaufteilung in den Wohnungen günstiger zu gestalten und besser den differenzierten Familiengrößen anzupassen ...

Neben den gestalterischen und funktionellen Vorteilen dieser Bauweise werden zugleich durch eine Vereinheitlichung der Bauelemente mit hoher Austauschbarkeit günstige Bedingungen für eine rationellere industriemäßige Serienfertigung geschaffen.

(Aus dem Referat des Ministers für Bauwesen, Wolfgang Junker, auf der 10. Tagung des ZK der SED)

An die neue Wohnungsbauserie 70, die schrittweise in allen Bezirken der DDR zur Anwendung kommen wird, sind große Erwartungen geknüpft, da sie wesentlich dazu beitragen kann, das auf der 10. Tagung des ZK der SED beschlossene Wohnungsbauprogramm zu realisieren.

Diese Erwartungen liegen sowohl auf dem Gebiet der Ökonomie und Technologie als auch vor allem auf dem Gebiet der Wohnfunktion, der Gebäudegestaltung und der städtebaulich-räumlichen Gestaltung. Sie resultieren aus der Notwendigkeit einer progressiven Weiterentwicklung des gegenwärtigen industriellen Wohnungsbaus.

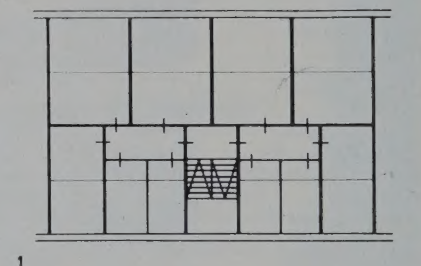
Die gegenwärtige Situation im industriellen Wohnungsbau läßt sich kurzgefaßt so charakterisieren:

- Es gibt zwei Prinzipien bei der Grundrißgestaltung. Zu dem einen Prinzip gehören Wohnungstypen mit zweiläufiger Außentreppe und Außenküche bei Haustiefen von 9600 bis 10 800 mm Systemmaß und schlaffbewehrten Decken mit 2400 bis 4800 mm Spannweite und zum anderen Typen mit Innentreppe und Innenküche bei Haustiefen zwischen 10 800 und 13 200 mm Spannbetondecken mit 6000 mm Spannweite.
- Ein eingeengtes Sortiment an Gebäudeformen erschwert eine Vielfalt in der Erscheinungsform der Gebäude und eine abwechslungsreiche städtebaulich-räumliche Gestaltung.
- Es besteht eine Vielfalt technologisch und konstruktiv unterschiedlicher Ausgangspunkte, die sich jedoch nicht in einer architektonisch-städtebaulichen Vielfalt widerspiegelt.

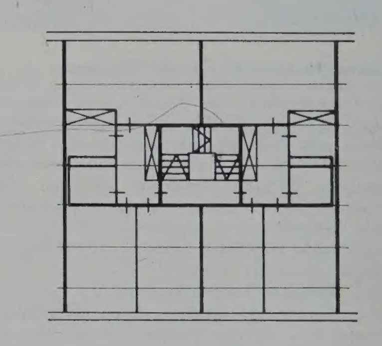
Eine Einschätzung dieser Situation zeigt, daß jedoch gleichzeitig wesentliche Ansätze für eine Weiterentwicklung vorhanden sind. Die Weiterentwicklung des industriellen Wohnungsbaus kann daher auf die besten Ergebnisse aufbauen. Wichtig ist aber eine Vereinheitlichung, die in dialektischer Weise Vielfalt bei größerer Wirtschaftlichkeit ermöglicht.

„Dabei geht es nicht darum, den vorhandenen Wohnungsbauserien eine weitere hinzuzufügen oder sie ablösen zu wollen, sondern um das Ziel, den Wohnungsneubau in der Plattenbauweise zu einer allseitig abgestimmten industriellen Massenproduktion zu entwickeln. Grundlage dafür müssen Entwurfskonzeptionen sein, die eine gute städtebauliche, architektonische, funktionelle Gestaltung und Variabilität mit günstigen konstruktiv-technologischen Lösungen bei hoher Ökonomie der Bauten vereinen."

Mit dieser Zielstellung beauftragte die Erzeugnisgruppe „Mehr- und vielgeschossige Wohnbauten" die Verfasser dieses Beitrages mit der Ausarbeitung einer Studie (Studie Plattenbau 69) als Vorbereitung auf die nächste Produktionsperiode des Massenwohnungsbaues.

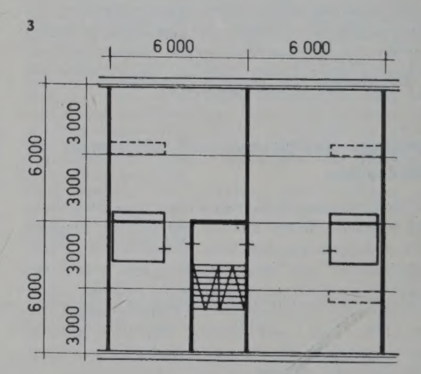


1



2

3



1
Grundrißschema P1 Halle
(Außenbad, Außenküche, kurze Spannweiten)

2
Grundrißschema P2 Berlin
(Innentreppe, Innenküche, Innenbad, weitgespannte Decken)

3
Die WBS 70 stellt die logische Weiterentwicklung im Plattenbau dar als Synthese der in Abb. 1 und 2 dargestellten Merkmale: Außentreppe, Innenbad, 6-m-Raster für Decken und Außenwände

4
Prinzip der Rationalisierung im Wohnungsbau

5
Innenküche (Raumanordnung wie P2 mit Gewinn an Abstellfläche)

6
Außenküche mit Eßplatz (direkter Zugang)

7
Außenküche mit Zugang vom Wohnraum

Erzeugnisrationalisierung der Wohnbauten in Plattenbauweise nach den einheitlichen Grundlagen der WBS 70

Vorhandene Erzeugnisse → **Vorhandene Plattenwerke** → **Laufende Serien**

Weiterentwickelte Erzeugnisse → **Vorhandene Plattenwerke** → **Weiterentwickelte Serien**

Weiterentwickelte Erzeugnisse → **Rekonstruierte oder neue Plattenwerke** → **Neue Serien**

Bestlösungen — Vereinheitlichung

Laufende Serien	Weiterentwickelte Serien	Neue Serien
Aufdeckung und Nutzung aller Effektivitätsreserven unter Beibehaltung der Grundrißlösung z. B.	Steigerung der Effektivität durch Neukonzipierung der Grundrisse z. B.	Steigerung der Effektivität durch Neukonzipierung der Grundrisse und durch Einsatz neuer Technik, z. B.
P 2. P Halle	Leipzig	Neubrandenburg

Mit der Verteidigung beim Ministerium für Bauwesen im Beisein von Vertretern aller Wohnungsbaukombinate wurde diese Studie zur Ausgangsposition der Wohnungsbauserie 70 (WBS 70), deren Motive, Prinzipien und Lösungswege nachfolgend erläutert werden sollen.

Einheitliche bzw. aufeinander abgestimmte, sich ergänzende technologische und konstruktive Grundlagen sind wichtige Grundsätze eines Bausystems und die Ausgangsposition für Austauschbarkeit und Variationsfähigkeit von Bauelementen und Bauwerksteilen, die notwendig ist für einen ökonomischen Wohnungsbau mit hoher funktionell-gestalterischer Qualität.

Die für die Plattenbauweise konzipierten Verfahren und Details, vor allem des bautechnischen Ausbaues, sollten dabei als Bestlösungen auch auf andere Bausysteme wirken.

Die aus einem vielseitig kombinierbaren Elementesortiment gebildeten Funktionseinheiten und deren Gruppierung zu Bebauungsstrukturen stellen als Teil der Wohnumwelt das Enderzeugnis dar.

Das auf diese Weise entstehende Erzeugnis muß eine Reihe von Bedingungen sichern, wobei an erster Stelle die Bedürfniserfüllung steht, der jene Punkte folgen, die als Mittel die Erfüllung der Bedürfnisse sichern helfen:

Bedürfniserfüllung

- Unterschiedliche und variabel nutzbare Wohnungsgrundrisse, die den gestiegenen Erwartungen nach Abwechslung und Differenziertheit gerecht werden
- Abbau von Störfaktoren in der Wohnung durch Annäherung der Raumanzahl an die Personenzahl
- Erleichterung der Hausarbeit und Gewinn an Freizeit durch rationelle Grundrißgestaltung, vor allem in der Beziehung Küche-Eßplatz
- Möglichkeiten für unterschiedliche Verteilerschlüssel entsprechend den sich wandelnden und örtlich unterschiedlichen Anforderungen
- Differenzierte städtebaulich-räumliche Lösungsmöglichkeiten mit abwechslungsreich gestalteten Fassaden und Erd- und Dachgeschoßzonen

Produktionsbedingungen und Wirtschaftlichkeit

- Gegenwärtigen und künftigen Produktionsbedingungen jeweils entsprechende Grundrißkonzeptionen, deren modulare Ordnung bei Anwendung einheitlicher Verbindungsdetails beliebige Kombinationen und ein kontinuierliches Ablösen gestatten
- Einhaltung staatlicher Normative
- Rationelle Gestaltung des Sortiments für städtebauliche Varianten
- Anwendung von verschiedenen in Plattenbauweise bisher wenig gebauten Gebäudelösungen
- Bebauungsformen, die optimale Einwohnerdichten ermöglichen und einen geringen Erschließungsaufwand erfordern

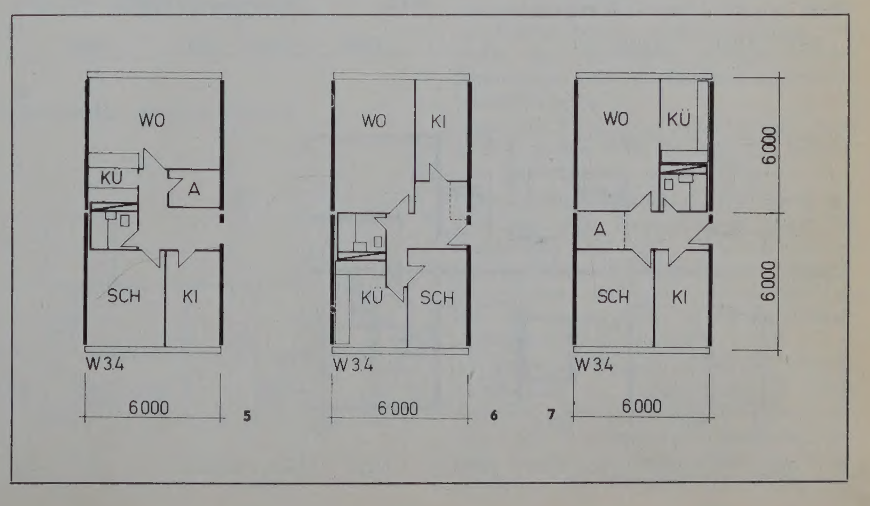
Natürlich kann die Erfüllung dieser Punkte nur in der Gesamtheit der WBS 70 erfolgen und ist an einem Einzelbeispiel noch nicht meßbar, denn die WBS 70 steht noch am Anfang ihrer Entwicklung.

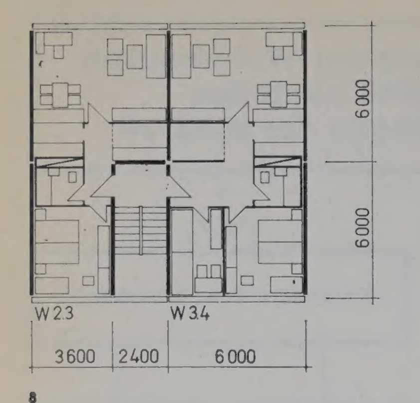
Die WBS 70 läßt sich in drei Ausführungsvarianten gliedern, die sich teilweise durchdringen und nicht absolut gegeneinander abgegrenzt werden können:

1. Gegenwärtig laufende Typenreihen, die sowohl funktionell als auch konstruktiv-technologisch entwicklungsfähig sind, unter optimaler Nutzung vorhandener Produktionsanlagen weiter anwenden und ständig verbessern.
2. Neue Wohnungsbaureihen einführen, die auf vorhandenen, rationalisierten Produktionseinrichtungen aufbauen.
3. Für neue Produktionsanlagen neue Wohnungsbaureihen entwickeln.

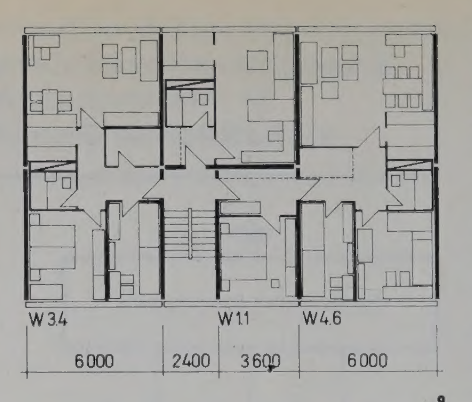
Für jede dieser drei Varianten, die den Gedanken der Intensivierung und der Rationalisierung verkörpern, gibt es mehrere Möglichkeiten zur Umsetzung in konkrete Entwurfslösungen, die sich sowohl in den Haustiefen als auch in der Gliederung in Bauelemente unterscheiden können.

Darüber hinaus können den drei Reali-

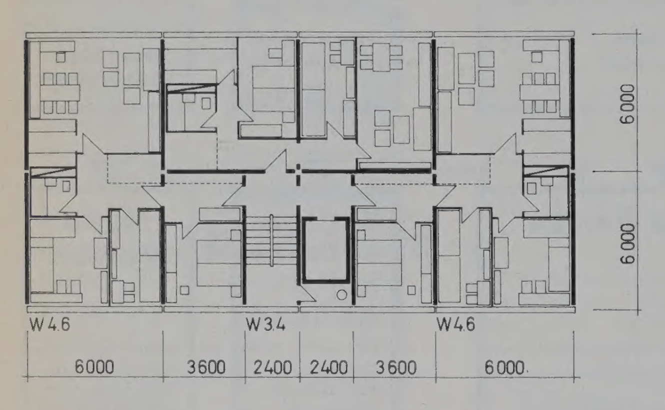




8



9



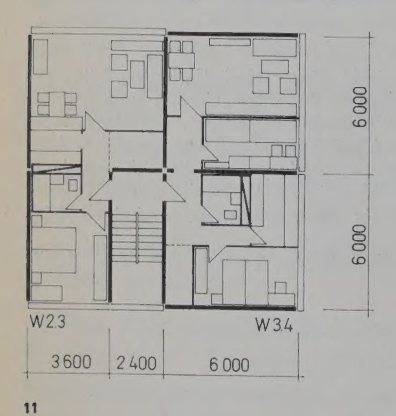
10

sierungsvarianten als weiteres Unterscheidungsmerkmal Konzeptionen mit ausschließlich schlaffbewehrten Decken und Konzeptionen mit Spannbetondecken in Kombination mit schlaffbewehrten Decken zugeordnet werden.

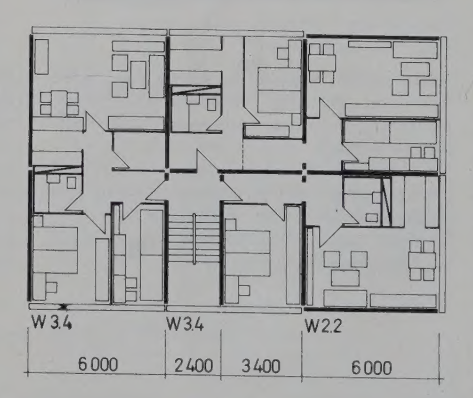
So darf auch die Entwicklung zur WBS 70 nicht als die Ausschließlichkeit eines Trends zum Spannbeton gedeutet werden, vor allem so lange nicht der Beweis erbracht ist, daß Konzeptionen mit Spannbeton in jedem Falle wirtschaftlicher sind und überall ökonomisch realisiert werden können.

8|9|10
Die drei Hauptsektionen auf der Basis der 6-m-Längsraster

11|12|13
Die drei Hauptsektionen als Giebellösungen



11



12

6 000
6 000
W 4.6
W 1.1
W 3.4
W 2.2
6000
3600
2400
2400
3600
6000

13

Das betrifft z. B. den Bereich der Hochhäuser oder auch das Problem von Vielspännersektionen, besonders dann, wenn im Laufe der weiteren Entwicklung größere Haustiefen angestrebt werden.

Die drei Varianten der Realisierung müssen verbunden sein mit einer optimalen Variabilität im Rahmen der gegebenen konstruktiven, technologischen und ökonomischen Möglichkeiten:

Variabilität in der Gebäudetiefe als ein Mittel, sowohl auf unterschiedliche Fertigungsbedingungen einzugehen, d. h. auf die Innenwandlänge und Deckenbreite, als auch unterschiedliche Wohnungsgrundrisse anzubieten. Bei der wünschenswerten Verwendung verschiedener Gebäudetiefen innerhalb eines Fertigungsprogrammes ergeben sich außerdem Möglichkeiten, sehr differenziert auf unterschiedliche Wohnungsgrößen einzugehen und zugleich durch Addition verschieden tiefer Segmente die Gebäude plastisch zu gestalten.

Variabilität bei der Einordnung von Küche und Bad in den Wohnungsgrundriß mit dem Ziel, unterschiedliche Raumanordnungen entsprechend den differenzierten Bedürfnissen und regionalen Wohnerfahrungen zu erreichen, wie zum Beispiel

- innenliegende Küche mit Durchreiche zum Eßplatz im Wohnzimmer
- Außenküche mit Eßplatz bei vergrößerter Küchenfläche
- Außenküche mit Verbindung zum Wohnraum

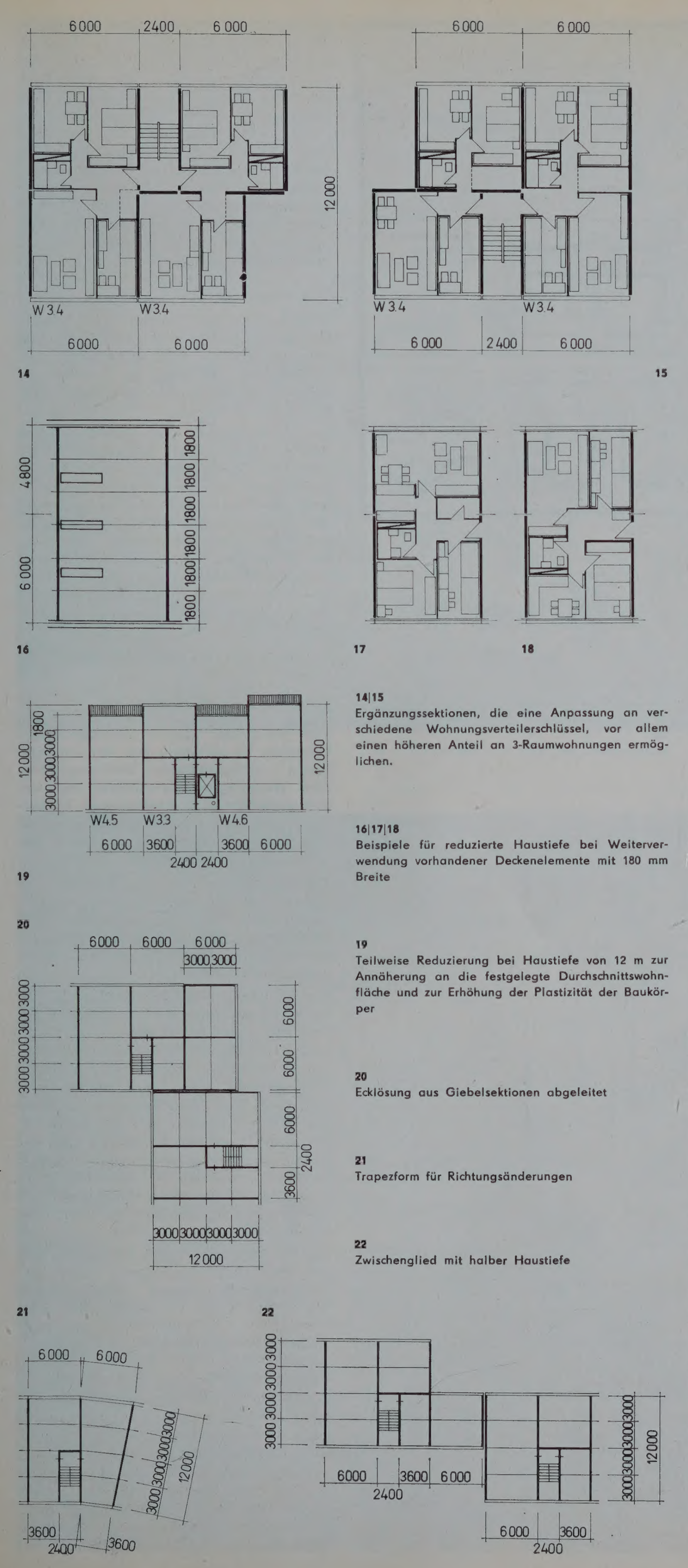
Variabilität bei der Bildung von Gebäudeformen mit der Absicht, von wenigen Grundelementen ausgehend eine Vielfalt unterschiedlicher Kombinationen von Gebäudeteilen zu erzielen, um sowohl räumliche Gestaltungsabsichten im Städtebau zu verwirklichen als auch Voraussetzungen für eine rationelle Nutzung des Baulandes und der städtischen Versorgungsleitungen zu schaffen.

Mit der Studie „Plattenbau 69" wurde die Orientierung des Plattenbaus auf eine Laststufe von 6,3 Mp mit vorwiegend 6000 mm langen und maximal 3000 mm breiten Elementen eingeleitet.

Die maximale Anwendung von 6000 mm langen Innen- und Außenwandelementen sowie Deckenelementen ergibt zwangsläufig eine Haustiefe von 12 000 mm und ein Gebäudelängsraster von 6000 mm. Auf Sektionsgrundrisse übertragen bedeutet dies, daß Sektionen mit zwei-, drei oder viermal 6000 mm Länge als optimal zu betrachten sind.

Mit dem Grundmaß von 6000 mm lassen sich viele Gebäudearten und -formen des Wohnungsbaus und einige gesellschaftliche Einrichtungen vorteilhaft realisieren. Die ausschließliche Anwendung dieser funktionell und technologisch günstigsten Lösung der WBS 70 würde jedoch bei einem bedarfsgerechten Wohnungsverteilerschlüssel zu einer Überschreitung des Normativs für die durchschnittliche Wohnungsgröße führen. Für die Einhaltung der für den Wohnungsbau von 1976 bis 1980 vorgesehenen durchschnittlichen Wohnungsgröße von 58 m² gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Die einfachste und ökonomischste Lösung besteht darin, den zunächst noch geringen Anteil von Wohnungen der WBS 70 mit hoher durchschnittlicher Wohnfläche durch die geringere durchschnittliche Wohnfläche der den Hauptanteil stellenden bisherigen Typenkonzeptionen auszugleichen.



14|15
Ergänzungssektionen, die eine Anpassung an verschiedene Wohnungsverteilerschlüssel, vor allem einen höheren Anteil an 3-Raumwohnungen ermöglichen.

16|17|18
Beispiele für reduzierte Haustiefe bei Weiterverwendung vorhandener Deckenelemente mit 180 mm Breite

19
Teilweise Reduzierung bei Haustiefe von 12 m zur Annäherung an die festgelegte Durchschnittswohnfläche und zur Erhöhung der Plastizität der Baukörper

20
Ecklösung aus Giebelsektionen abgeleitet

21
Trapezform für Richtungsänderungen

22
Zwischenglied mit halber Haustiefe

Die Einhaltung der vorgesehenen durchschnittlichen Wohnungsgrößen innerhalb der WBS 70 ist durch eine Reduzierung der Haustiefe auf 10 800 mm oder der Wohnungsbreite erreichbar. Bei dem gegenwärtig zu registrierenden Trend zur verstärkten Anwendung der Außenküche beschränken sich diese Möglichkeiten auf die Reduzierung der Haustiefe. Dabei sollte jedoch beachtet werden, daß eine solche Reduzierung nicht zwangsläufig zu einer höheren Wirtschaftlichkeit führt, weil z. B. das Elementesortiment größer wird, mit der gleichen Anzahl zu montierender Elemente weniger Wohnfläche realisiert wird und eine Veränderung der Wohnfläche nicht in direkter Relation zu den Kosten steht.

Schließlich ist bei allen Lösungsmöglichkeiten der Wohnqualität besondere Bedeutung beizumessen. Die ersten gebauten Ergebnisse der WBS 70 zeigen deutlich, daß unter dem Gesichtspunkt einer guten Wohnqualität noch eine Reihe von Verbesserungen nötig und möglich sind.

Eine Verbesserung ist vor allem für die Wohnnebenfunktionen wie Küche und Bad möglich und notwendig. Außerdem sollten einige bei den Experimenten zum „Variablen Wohnen" gewonnene Erkenntnisse für die funktionelle Gliederung der Wohnungen angewendet werden.

So wichtig die Frage der Qualität der Wohnung ist, so ist sie doch nur eine Seite des Problems. Nicht nur die Qualität der einzelnen Wohnung, sondern vor allem die städtebauliche Qualität, die Gestaltung des Wohnbereiches muß sich einer kritischen Beurteilung stellen können.

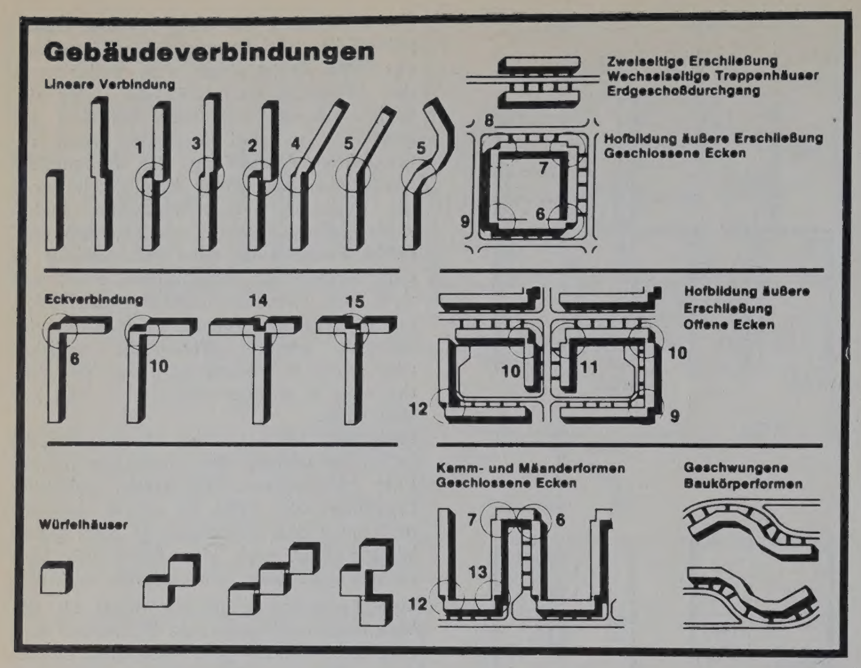
Deshalb ist eine der wichtigsten Fragen für die weitere Entwicklung, wie es gelingt, gestalterische und städtebauliche Variabilität bei hoher Wirtschaftlichkeit und technologischer Perfektion zu erreichen. Das wird besonders akut, wenn nach 1980 der Ersatzneubau innerhalb der Städte immer stärker auf die Tagesordnung kommt. Hier wird es zwar leicht sein, eine Verbesserung der Qualität der **Wohnung** gegenüber der Altbausubstanz deutlich zu machen, doch die Gestaltung einer adäquaten **städtebaulichen Situation** erfordert sehr reaktionsfähige Bebauungsstrukturen. Dazu werden auch modifizierte Technologien zur Errichtung der Gebäude gehören müssen. Hier hat das WBS-70-Prinzip durch eine mit den Ländern des RGW abgestimmte, die gesamte DDR erfassende Vereinheitlichung der wichtigsten Grundlagen, Parameter und Elemente der industriellen Fertigung einen Vorteil gegenüber den bezirklich begrenzten Serien, den es auszunutzen gilt.

Ein besonderes Problem ist der Bereich vielgeschossiger Wohngebäude und Wohnhochhäuser. Bisher ist dieser Bereich entweder ein Anhängsel mehrgeschossiger Typenreihen oder ein Reservat bezirklicher Sonderlösungen.

Unter der Zielstellung einer völligen Integration in die WBS 70 sind die bisherigen Gesichtspunkte zu modifizieren.

Das Verteilergangprinzip, das durch die Innenlage des Treppenhauses beim P 2 zweckmäßig war, kann nicht schematisch auf Gebäude mit Außentreppen übertragen werden. Vor allem gibt es hier keinen Grund, in jedem 3. Geschoß einen Verteilergang anzuordnen.

Zu günstigen Ergebnissen führen 4-Spännersektionen mit einem Aufzug in jedem Segment und Haltestellen in jedem Geschoß. Bei 11geschossigen Gebäuden genügt dann ein Verbindungsgang im 9. Geschoß, der zwei Aufgaben zu erfüllen hat:



23

23
Beispiele für mögliche Bebauungsformen

Beispiel für ein 11geschossiges Doppelsegment, das sich entsprechend den zuvor dargestellten Lösungen variieren läßt

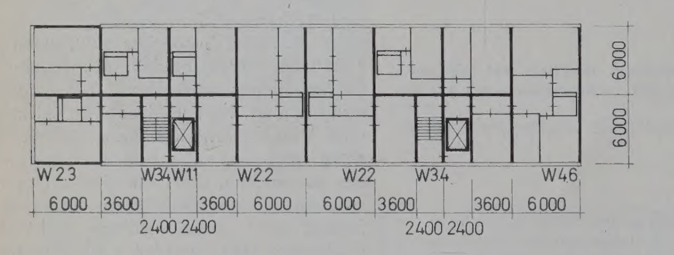
24
Ganggeschoß

25
Normalgeschoß

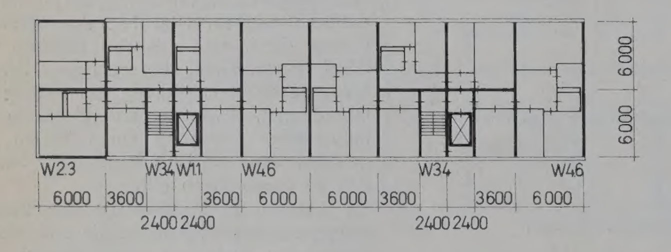
26
Schema der Erschließung und Evakuierung bei 11geschossigen Doppelsektionshäusern
– – – – Evakuierung
—·—·— Haupterschließung

27
Wohngebäude der WBS 70 in Neubrandenburg

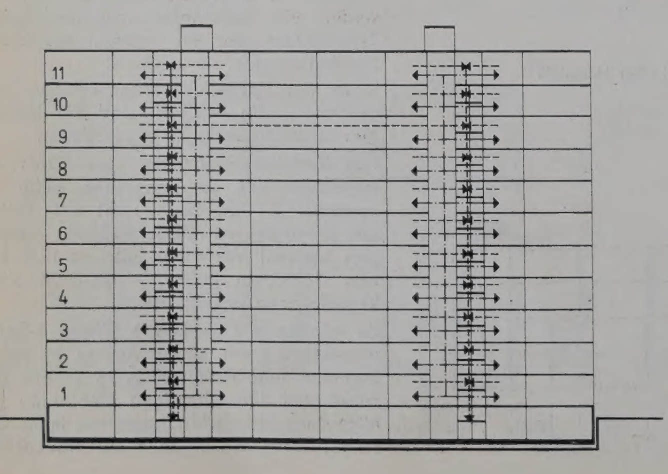
28
Wohngebäude der WBS 70 in Berlin



24



25



26

Dieser Verbindungsgang ist notwendig, um die gefahrlose Evakuierung der Bewohner des 9. bis 11. Geschosses über einen zweiten Weg im Falle eines Brandes zu ermöglichen. Dieser Gang gestattet es, beim Sektionshaus über 9 Geschosse, also einem Hochhaus der Kategorie I, auf das sonst erforderliche Sicherheitstreppenhaus zu verzichten und führt damit zu einer erheblichen Reduzierung des Aufwandes für die Verkehrskerne. Gleichzeitig dient dieser Gang als Zugang zum benachbarten Aufzug und trägt damit zur Steigerung der funktionellen Qualität bei.

Zusammenfassung

Die Analyse des Standes, der Entwicklungsmöglichkeiten und -absichten läßt erkennen, daß die WBS 70 weder ein eingeschränktes Sortiment an Funktionseinheiten noch eine vorgegebene Serie starrer Typen bedeutet.

Ausgehend von der gegenwärtigen Situation der funktionellen Entwicklung im industriellen Wohnungsbau und in Abhängigkeit von den vorhandenen, geplanten und möglichen technologischen Bedingungen wurde unter Berücksichtigung territorialer Besonderheiten versucht, alle wirklich unterschiedlichen, aber technisch realisierbaren Grundprinzipien darzustellen und zu werten. Diese Unterschiedlichkeit findet vor allem in der Haustiefe ihren Ausdruck.

Die Haustiefe in Abhängigkeit von der durchschnittlichen Wohnungsgröße ist eines der wichtigsten Kriterien für die funktionelle Qualität der Wohnungen.

Die Wahl der jeweils zweckmäßigsten Haustiefe ist abhängig von der vorgegebenen durchschnittlichen Wohnungsgröße, dem Wohnungsverteilerschlüssel und von den vorhandenen technologischen Voraussetzungen. Es kann deshalb keine allgemeingültige Entscheidung für eine bestimmte Haustiefe geben.

Als Orientierung für das Verhältnis von funktioneller Qualität zur Haustiefe kann gesagt werden, daß bei begrenzter durchschnittlicher Wohnungsgröße geringere Haustiefen funktionell bessere Wohnungen ermöglichen.

Für die unmittelbar vor uns liegende Zeit kristallisieren sich die Haustiefen von 12 000 mm und 10 800 mm als günstigste heraus. So wie sich gegenwärtig mit Hilfe von Rationalisierungsmaßnahmen eine kontinuierliche Überleitung zu bestimmten, aber örtlich verschiedenen Varianten der WBS 70 vollzieht, wird mit der weiteren Entwicklung der Bautechnik und der Bedürfnisse eine zunehmende Vervollkommnung des Systems notwendig sein, auch und besonders im Hinblick auf die Bedingungen des Ersatzneubaus innerhalb der Städte.

Die Entwicklung zur WBS 70 vollzieht sich aus den Ausgangspositionen verschiedener Wohnungsbaureihen. Das Ziel, **eine** Wohnungsbauserie zu schaffen, ist dann erreicht, wenn es gelungen ist, alle technischen Details praxiswirksam soweit aufeinander abzustimmen, daß ein Austausch von Bauelementen zwischen den Reihen bzw. deren Kombination möglich wird.

In einer funktionierenden Wohnungsbauserie darf es kein Gegenüber von Varianten als Reihen, sondern nur deren gegenseitige Durchdringung geben. Die Kombination verschiedener Haustiefen an einem Ort und die Verwirklichung unterschiedlicher Funktionskriterien dürfte dann kein unlösbares Problem mehr sein.

27

28

1

Entwicklung und Anwendung der WBS 70 in Neubrandenburg

1
Fünfgeschossiges Wohngebäude nach einem Erstprojekt der WBS 70 für den Wohnkomplex Neubrandenburg-Ost III

2
5geschossige Wohngebäude nach dem WBS 70 – Projekt in Neubrandenburg

3
Fünfgeschossiges Wohngebäude (C_1). Ansicht Wohnraumseite

4
Fünfgeschossiges Wohngebäude (C_2). Ansicht Schlafraumseite

5
Fünfgeschossiges Wohngebäude (C_2). Ansicht Wohnraumseite

Dipl.-Arch. Siegfried Oschütz
Bauakademie der DDR
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

Dipl.-Ing. Frieder Schönherr
Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg

Die gesamte Ausarbeitung der Erstprojekte der WBS 70 für das Wohnungsbauprogramm des Bezirkes Neubrandenburg mußte sich darauf konzentrieren, eine optimale Lösung bei geringstem volkswirtschaftlichem Aufwand zu erreichen. Das Hauptkriterium wurde in der Steigerung der Arbeitsproduktivität bei höchstmöglicher Reduzierung des Aufwandes an lebendiger Arbeit gesehen. Der Schwerpunkt lag dabei in der weiteren Vervollkommnung der industriellen Prozesse in der Vorfertigung.

Grundsätzlich wurde neben den in möglichst geringem Maße durchzuführenden Neuinvestitionen im Plattenwerk Neubrandenburg von vorhandenen formentechnischen Ausrüstungen ausgegangen. Darüber hinaus war eine durchschnittliche Wohnungsgröße von 56 m^2 einzuhalten. Das führte dazu, daß bei Berücksichtigung der volkswirtschaftlichen Zielstellung als Hauptaufgabe alle technischen, ökonomischen, technologischen Überlegungen bei der Konzipierung der WBS 70 in Neubrandenburg darauf zu orientieren waren. Besonders unter dem Aspekt der Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen

2



und der Erhöhung des Gebrauchswertes der Wohnungen insgesamt waren diese Grundsätze von ausschlaggebender Bedeutung.

Parallel und im Zusammenhang mit der Entwicklung der WBS 70 und daher besonders zur Zeit der Bearbeitung der Erstprojekte im WBK Neubrandenburg, lief die Überarbeitung der TGL 9552 – Wohngebäude und der Anordnung über die Ausstattung der Wohnungen.

Mit Wirkung vom 1. 6. 1971 wurde die Aufgabe von der Zentralstelle für Standardisierung an das Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau übergeleitet, um zu sichern, daß die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse auf dem Gebiet des Wohnungsbaus in enger Zusammenarbeit mit dem Finalproduzenten und den Vertretern der zukünftigen Nutzer bei der Überarbeitung der übergebenen Entwürfe berücksichtigt werden. Die durch das Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau erarbeiteten und zur Bestätigung eingereichten Entwürfe der Blätter 1 bis 3 gewährleisten, daß die Zielstellungen des VIII. Parteitages und des 10. Plenums des ZK der SED hinsichtlich der Wohnungspolitik der DDR vollinhaltlich realisiert werden können .

Ausgehend von den volkswirtschaftlichen Möglichkeiten und der geplanten Steigerung des Wohnungsbaus auf über 100 TWE jährlich bis zum Jahre 1980 fixiert der Standard Wohngebäude ein Forderungsprogramm, das sowohl für die F nktionsfähigkeit der Wohnungen als auch im Hinblick auf das Wohnniveau unter unseren Bedingungen als optimal zu bezeichnen ist und die Einhaltung der Aufwandsnormative für den Wohnungsbau gewährleistet.

Die neue Qualität der fachlichen Aussage des Standards gegenüber der TGL 9552 Ausgabe 6.61 kommt zum Beispiel darin zum Ausdruck, daß formale Festlegungen zu Mindestraumgrößen ersetzt wurden durch den Nachweis von Stell- und Bewegungsflächen als Grundlage für Raumbemessungen in Verbindung mit einem hohen Niveau der Wohnfunktionen. Sowohl für die Produktionsvorbereitung (Projektierung) als auch für die Baudurchführung schafft der Standard Voraussetzungen zur Unifizierung und universellen Anwendbarkeit von Angebotsprojekten und trägt somit zur Steigerung der Produktivität u. a. durch Reduzierung des Projektierungsaufwandes bei. Die Auftraggeber und die staatlichen Kontrollorgane werden mit dem Standard als Arbeitsmittel besser und umfassender als bisher befähigt, ihre ihnen von der Gesellschaft übertragenen Aufgaben wahrzunehmen.

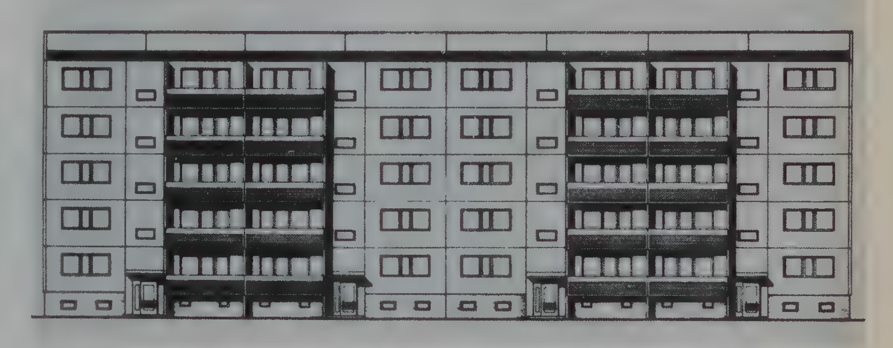
Durch die Entwicklung und Anwendung von vorerst nur zwei Varianten des mehrgeschossigen und nur einer Variante des 11geschossigen Wohnungsbaus für die Erstanwendung im Bezirk Neubrandenburg wird die Forderung nach größerer städtebaulicher Anpassungsfähigkeit noch nicht entsprochen. Bei der weiteren Entwicklung der WBS 70 ist eine höhere städtebauliche Qualität zu erreichen, wobei Winkel, versetzte Übereckstellungen und versetzte Aneinanderreihungen, die die Durchführung der Schnellbaufließfertigung ermöglichen, Bestandteil der Wohnungsbauserie sein müssen und keine „Sonderlösungen" darstellen dürfen. Desgleichen sind zur Überwindung von Erscheinungen der Monotonie im Plattenbau austauschbare Varianten für Oberflächenmaterial und Oberflächengestaltung entsprechend der Materialbereitstellung und den technologischen Bedingungen zu schaffen.



3



4



5

Ausgehend von der weiteren Verbesserung der Wohnverhältnisse sowie von einer weiteren Steigerung des Wohnungsbaues, wurden im Rahmen der WBS 70 als Erstprojekte die 5geschossigen Wohngebäude C 1 und C 2 mit je 40 WE und ein 11geschossiges Wohngebäude mit 100 WE für die Anwendung im Bezirk Neubrandenburg in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit entwickelt. An der Lösung dieser Aufgabe arbeiteten neben den Auftraggebern, dem Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau der Bauakademie der DDR und dem Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg, als Hauptprojektanten die WBK Rostock (Innenwände), Berlin (Außenwände), Gera (Treppen), Dresden (Dachvariante), Halle (Bad-WC-Zelle), Magdeburg (Elektropro-

Tabelle: Wohnungsnachweis beim 11geschossigen Wohngebäude

	1-RW W 1.2	2-RW W 2.3	3-RW W 3.3	3-RW W 3.4	3-RW W 3.4	3-RW W 3.4
Wohnraum	21,76	21,20	17,84	21,20	20,87	24,76
Schlafraum	—	14,75	12,64	14,75	14,75	13,32
Kinderzimmer	—	—	8,98	10,00	10,00	10,00
Hauptfunktionsfläche gesamt	21,76	35,95	39,46	45,95	45,62	48,08
Küche	2,0	8,06	4,60	8,06	6,13	8,08
Bad/WC	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
Flur	2,27	3,58	4,42	6,06	8,95	4,49
Abstellraum	1,30	1,65	1,00	2,80	3,00	1,00
Wohnnebenfläche gesamt	9,00	16,72	13,45	20,35	21,51	17,00
Wohnfläche gesamt	32,63	52,67	52,91	66,32	67,32	65,08



6

jekte) sowie andere Einrichtungen und Institutionen mit.

Die vorliegenden für die Erstanwendung in Neubrandenburg vorgesehenen und bereits gebauten Projekte sind für den Bereich der milden Klimabauzone nach TGL 10 686 Bl. 2 für eine rechnerische Wintertemperatur von –15 °C projektiert. Bei Anwendung der Projekte in der strengen Klimabauzone ist eine entsprechende örtliche Angleichung notwendig.

5geschossige Wohngebäude C 1 und C 2

Da in den Erstprojekten die verschiedenen Standortmöglichkeiten nicht erfaßt werden können, sind die Wohnseiten (Eingangsseiten) für die Lage nach Süden oder Westen entsprechend den Heizungsprojekten ausgewiesen.

■ Die Projekte sind als standortlose Projekte erarbeitet worden; sie enthalten noch keine Festlegungen zur Farb- und Materialgestaltung der Außenwände. Die den Projekten beiliegenden Fassaden zeigen einige der möglichen Gestaltungen. Die Gestaltungen der Fassaden wurden für eine, speziell in Neubrandenburg in Frage kommende Anwendung, entsprechend den Möglichkeiten der Vorfertigung und der preislichen Vorgaben, als gesonderte Projektteile erarbeitet.

■ Das Projekt C 1 ist als 5geschossiger Zweispänner von einer Seite (Wohnraumseite) erschlossen; das Projekt C 2 enthält als 5geschossiger Zweispänner einen Durchgang im Erdgeschoß.

■ Die Projekte wurden mit innenliegenden Küchen und Bädern projektiert, wobei die Bäder mit WC und Waschtisch als vorgefertigte Zellen vorgesehen sind.

■ Die Gebäude sind für den Anschluß an das Fernheiznetz geplant, haben zentrale Warmwasserversorgung für alle Wohnungen und Elektroversorgung für Kochzwecke.

■ In allen Räumen der Normalgeschosse kommt ein PVC-Filzbelag (Likoflex oder Debolon) zur Anwendung. Der Aufbau des Fußbodens über Normaldecke ist folgender:

32 mm schnelltrocknender Estrich
3 mm PVC-Filzbelag

Im Erdgeschoß wird folgender Aufbau vorgesehen:

27 mm schnelltrocknender Estrich
8 mm Spannteppich auf 2 Lagen Filz

■ Die Treppenläufe haben 8 Steigungen (175 mm Höhe, 300 mm Auftrittsbreite). Terrazzo-Winkelstufen werden beim Betonieren der Läufe aufgebracht.

■ Bautechnische Kennziffern :

Die Laststufe der Bauweise beträgt 6,3 Mp
Das Konstruktionsprinzip der Projekte ist die Querwandbauweise Grundmodul M = 100 mm
Vorzugsmaß im Grundriß 60 × M
Geschoßhöhe 2800 mm (im Keller und in den Geschossen)
Verbindungssystem als statisch beanspruchte Fugen mit Schweißverbindungen und Schubverzahnung
Einheitliche Schalungsgrundform von 6000 × 3000 × 150 mm (Decken 140 mm)
Systembreite: 12 000 mm
Gebäudelänge jeweils 48 000 mm

■ Wohnungskennziffern:

Der Block C 1 enthält 40 3-Raumwohnungen
Die Wohnungsgröße beträgt 60,03 m²
Alle Wohnungen erhalten Loggien
Der Block C 2 enthält:
20 2-Raumwohnungen
4 3-Raumwohnungen
16 4-Raumwohnungen
Nur die 3- und 4-Raumwohnungen erhalten Loggien
Die Wohnungsgröße beträgt bei der
2-Raumwohnung 46,25 m²
3-Raumwohnung 60,03 m²
4-Raumwohnung 73,36 m²

11geschossiges Wohngebäude

Nach dem vorgegebenen Wohnungsverteilerschlüssel und einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 56 m² je WE wurde das Wohngebäude für 100 WE projektiert. Als eine weitere Forderung im Interesse einer hohen Formenauslastung und der Erreichung eines hohen durchschnittlichen Montagegewichtes war eine möglichst maximale Anwendung der 6 m-Achse gegeben. Aufgrund städtebaulicher Forderungen war es notwendig, konische Bau-

6
Fassadenausschnitt eines 5geschossigen Wohngebäudes

7
Erd- und Normalgeschoß der Baugruppe C_1 (Wohnung B) 1 : 500

1 Wohnraum	18,02 m²	5 Bad	3,65 m²
2 Wohnraum	13,44 m²	6 Flur und Abstellfläche	8,56 m²
3 Wohnraum	10,23 m²		
4 Küche	6,16 m²		

8
Erdgeschoß der Baugruppe C_2 1 : 500

Wohnung A

1 Wohnraum	18,38 m²	4 Bad, WC	3,65 m²
2 Wohnraum	13,44 m²	5 Flur und Abstellfläche	6,03 m²
3 Küche	4,75 m²		

Wohnung B

7 Wohnraum	18,02 m²	11 Bad, WC	3,65 m²
8 Wohnraum	13,44 m²	12 Flur und Abstellfläche	8,56 m²
9 Wohnraum	10,23 m²		
10 Küche	6,13 m²		

9
Normalgeschoß der Baugruppe C_2 1 : 500

Wohnung A

1 Wohnraum	18,38 m²	4 Bad, WC	3,65 m²
2 Wohnraum	13,44 m²	5 Flur und Abstellfläche	6,03 m²
3 Küche	4,75 m²		

Wohnung C

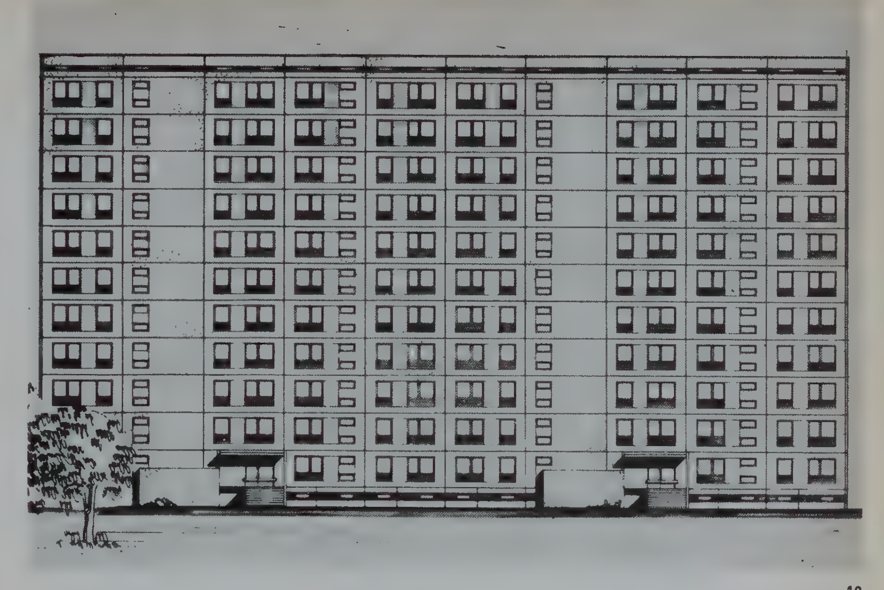
6 Wohnraum	18,02 m²	10 Küche	6,13 m²
7 Wohnraum	13,44 m²	11 Bad, WC	3,65 m²
8 Wohnraum	10,23 m²	12 Flur und Abstellfläche	11,66 m²
9 Wohnraum	10,23 m²		

gruppen anzuwenden und beidseitige Eingangslösungen zu schaffen.

■ Die Wohnseite (Innenwinkel) ist für eine Orientierung von Ost über Süd bis West vorgesehen. Hierauf ist auch das Heizungsprojekt abgestimmt.

■ Die vorliegende Lösung beinhaltet ein abgeschlossenes Gebäude mit 100 WE als Verteilergangshaustyp. Der Baukörper besteht aus zwei gleich langen Teilen, die im Winkel von 22,44° aus den Geraden geschwenkt sind. Diese Lösung wird durch die Anordnung von zwei konischen Wohn-Funktionseinheiten mit den Systemabmessungen 6000/3600 × 12 000 mm möglich.

■ Das Gebäude wird über zwei Haupteingänge, die jeweils angeordneten Personenaufzüge und einen gemeinsamen Nebeneingang auf der gegenüberliegenden Gebäudeseite (Wohnraumseite) erschlossen. Die beiden Gebäudeteile sind im Erdgeschoß miteinander verbunden. Es sind zwei Personenaufzüge PO 53 für je 50 WE vorgesehen. Die Haltestellen befinden sich im Erd- (1.), 4., 7. und 10. Geschoß. Die je Aufzug zugeordneten Außentreppen sind von den Haltestellen über Verteilergänge zu erreichen und führen zu den nicht direkt vom Aufzug erschlossenen Geschossen.



10

10
11geschossiges Wohngebäude.
Ansicht Schlafraumseite

11

11
11geschossiges Wohngebäude.
Grundriß Normalgeschoß (2., 3., 5., 6., 8. und 9. Geschoß)
1 : 500
1 Wohnraum
2 Schlafraum
3 Kinderzimmer
4 Küche
5 Bad
6 Kochnische

12

12
11geschossiges Wohngebäude.
Grundriß Erdgeschoß
1 : 500
1 Wohnraum
2 Schlafraum
3 Kinderzimmer
4 Küche
5 Bad
6 Kochnische
7 Hausmeister
8 Postzustellung
9 Kinderwagen
10 Hausgemeinschaftsraum
11 Müllsammelraum

■ Das Gebäude ist für den Anschluß an das Fernheiznetz geplant, hat Warmwasserversorgung für alle Wohnungen über den Hausanschlußraum und Elektroversorgung für Kochzwecke. Das Sanitätsprojekt sieht eine Grundvariante A und eine Variante B für eine anderweitige Versorgung vor.

■ Entsprechend TGL 10 723 sind zwei Müllabwurfschächte neben den Aufzügen vorgesehen, die von den Verteilergängen erreichbar sind. Der Müll wird in je einem Müllsammelraum als Vorbau in Verbindung mit den Haupteingängen gesammelt. Der Raum ist für Aufstellung von insgesamt vier Behältern (je 1,1 m³) und einem Müllanfall von 4,2 l je WE und Tag ausreichend. Das Raumniveau und Straßenniveau weist einen Unterschied von 150 mm auf.

■ Im Erdgeschoß sind für je 50 WE Brief- und Paketzustellanlagen, der KWV-Stützpunkt mit Hausmeister sowie zwei Mietergemeinschaftsräume vorgesehen. Kinderwagen können im Erd- und 7. Geschoß untergestellt werden. Wäschetrockenräume und ein Teil der nach TGL erforderlichen, den Wohnungen zuzuordnenden Abstellräume, sind in den Verteilergängen vorgesehen.

■ Im Keller sind untergebracht:

1 Hausanschlußraum für 100 WE (Heizung und Sanitär)

1 Druckerhöhungsanlage für 100 WE (Wasserversorgung)

2 Elektro-Anschlußräume

Mieterboxen, abgetrennt durch Lattenwände

Gemeinschafts-Fahrradräume

Ein gesonderter Kellereingang ist in der Gebäudemitte vorgesehen. Die Nutzung des Kellers für Schutzraumzwecke gemäß der Richtlinie für die bautechnische Projektierung von Schutzräumen ist im Projekt ausgearbeitet.

Im Rahmen der Überleitung der Forschungsergebnisse WBS 70 und der Erstprojekte des WBK Neubrandenburg im Jahre 1972 in die Praxis des Wohnungsbaues wurde auf Beschluß einer gemeinsamen Gewerkschaftsaktivtagung der Bauakademie der DDR und des Wohnungs-



13

14



13
Montage eines 11geschossigen Wohngebäudes der WBS 70 in Neubrandenburg

14|15
Beispiele für fertiggestellte 11geschossige Wohngebäude der WBS 70 in Neubrandenburg

15



baukombinates Neubrandenburg die Durchführung eines komplexen sozialistischen Wettbewerbs festgelegt. Im Zusammenhang mit der Einführung der WBS 70 im WBK Neubrandenburg ergaben sich nachfolgende Erkenntnisse und Schlußfolgerungen: In der Rationalisierungskonzeption des WBK Neubrandenburg war 1971 bis 1972 der Bau weiterer Vorfertigungskapazitäten zur Erhöhung der Produktivität als Grundlage für die Steigerung der Bauproduktion vorgesehen. Nicht zuletzt ging es darum, mehr Wohnungen und die dazugehörenden notwendigen gesellschaftlichen Einrichtungen der Bevölkerung zu übergeben. Mit dem Aufbau der Vorfertigungskapazitäten und dieser Technologien mußten alle anderen Bereiche in diesen Prozeß einbezogen werden, wie Transport, Montage und Ausbau. Es wurde beschlossen, die WBS 70 beginnend von der Grundkonzeption bis zum fertigen Bauwerk in Neubrandenburg einzuführen.

In enger Zusammenarbeit mit der Bauakademie der Deutschen Demokratischen Republik begann parallel die Erarbeitung der Projekte, die Errichtung der Vorfertigungskapazität mit der entsprechenden Maschinenausrüstung und die Einbeziehung der anderen Bereiche. So wurden vom Mai 1971 bis Dezember 1971, ausgehend von allseitig abgestimmten Grundrißkonzeptionen der 2,- 3- und 4-Raumwohnungen, vier Wohnblocks im bautechnischen Projekt erarbeitet. Da die ersten Blocks nicht mit der Sanitärraumzelle ausgestattet werden konnten, mußte noch jeweils eine Konzeption mit traditioneller Badlösung projektiert werden. Der Aufbau der Sanitärraumzellenfertigung erfolgte parallel zu den anderen Erstanwendungen der WBS 70.

Bei der Einführung der WBS 70 im WBK Neubrandenburg ging es schließlich auch darum, den Nachweis zur Senkung des Bauaufwandes zu erbringen. Durch den Einsatz der Laststufe von 6,3 Mp waren die Voraussetzungen gegeben, großflächige Elemente zu produzieren und zu montieren. Im Montageprozeß konnten gute Ergebnisse erzielt werden. Im Ausbauteil konnten die Erwartungen dagegen noch nicht erfüllt werden. Es war vorgesehen, ein oberflächiges Dach, d. h. beschichtete Rinnenträger und Dachplatten einzubauen. Hier zeigte es sich jedoch, daß diese Entwicklung dem Tempo anderer Bauwerksteile nicht entsprach und daher bisherige Dacheindeckungen (Pappdach) vorgesehen werden mußten.

Auch seitens der TGA konnte erst nach großen Aufwendungen die Installation der WBS-70-gerechten Leitungen erfolgen. Es zeigte sich, daß trotz vieler gleichlaufender Aktivitäten noch einige Unzulänglichkeiten auftraten. Es wird deshalb notwendig sein, vor allem in Auswertung des Experimentierprogrammes, die als Grundlagen dienenden Verbindlichkeiten zur WBS 70 entsprechend diesen neuen Erkenntnissen fortzuschreiben.

Nach den Projekten der Erstanwendung, d. h. der 5geschossigen Wohnblocks C 1 und C 2 und des 11geschossigen Verteilerganghauses Segment A, wird auf dieser Grundlage das Sortiment weiterentwickelt. Die bei der Erstanwendung gewonnenen Erkenntnisse werden dabei ihren Niederschlag finden. Vor allem durch die gute Zusammenarbeit des WBK mit dem eigens für die Erstanwendung in Neubrandenburg geschaffenen Überleitungsbüro der Bauakademie konnten die vielfältigen Probleme gelöst werden.

Grundsatztechnologien zur WBS 70 und ihre Erstanwendung in Neubrandenburg

Dipl.-Ing. Ök. Joachim Ihlenfeldt
Bauakademie der DDR
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

Bauingenieur Dieter Saß
Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg

Die Grundsatztechnologien zur WBS 70, 5- und 11geschossig, wurden 1972 in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit vom Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg und dem Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau erarbeitet und erfolgreich verteidigt.
Die Ausarbeitung hatte das Ziel, Anwendungstechnologien für die konkreten Bedingungen der Erstanwendung der WBS 70 in Neubrandenburg zu entwickeln. Die Grundsatztechnologie WBS 70, 5geschossig, wurde für zwei Gebäudeeinheiten von je 4 Segmenten (C_1 und C_2) erarbeitet, die im technologischen Aufwand annähernd gleich groß sind und in hoher Losgröße in den Taktstraßen produziert werden. Die Gebäudeeinheiten beinhalten:

	C_1	C_2
WE-Anzahl	40	40
davon	40 3-Raum-Whg.	20 2-Raum-Whg. 4 3-Raum-Whg. 16 4-Raum-Whg.
Wohnfläche gesamt	2401,0 m²	2335,0 m²
Wohnfläche je WE	60,03 m²	58,37 m²

Die Grundsatztechnologie WBS 70, 11geschossig, wurde für eine Gebäudeeinheit von 2 Doppelsegmenten (Segment A) mit 100 WE erarbeitet. Die Gebäudeeinheit setzt sich wie folgt zusammen:

22 1-Raum-Wohnungen	32,63 m² Wohnfläche/WE
14 2-Raum-Wohnungen	52,67 m² Wohnfläche/WE
20 3-Raum-Wohnungen	52,91 m² Wohnfläche/WE
14 3-Raum-Wohnungen	66,32 m² Wohnfläche/WE
22 3-Raum-Wohnungen	67,13 m² Wohnfläche/WE
8 3-Raum-Wohnungen	65,08 m² Wohnfläche/WE
100 WE durchschnittlich	54,39 m² Wohnfläche/WE

Gesamtablauf

Der technologische Ablauf zur Errichtung von Wohngebäuden der WBS 70 ist auf der Basis der Schnellbaufließfertigung konzipiert worden. Dabei wurde von einem hohen Grad an Gleichzeitigkeit und Parallelität der durchzuführenden Produktionsprozesse ausgegangen.
Der Gesamtablauf wurde in 15 Teiltaktstraßen (0–14) sowohl für 5- als auch 11geschossige Gebäude gegliedert. Als Taktschritte sind in der Grundsatztechnologie 5geschossig 2 bis 4 Tage und in der Grundsatztechnologie 11geschossig 7 bis 8 Tage vorgesehen.
Die Taktzeit ist einheitlich für die Montage und alle Ausbautakte festgelegt und beträgt für 5geschossige Gebäude 12 Tage und für 11geschossige Gebäude 34 Tage. Es ist vorgesehen, in einer Taktstraße nur eine Gebäudeeinheit – entweder 5geschossig (C 1 bzw. C 2) oder 11geschossig (A) – herzustellen.

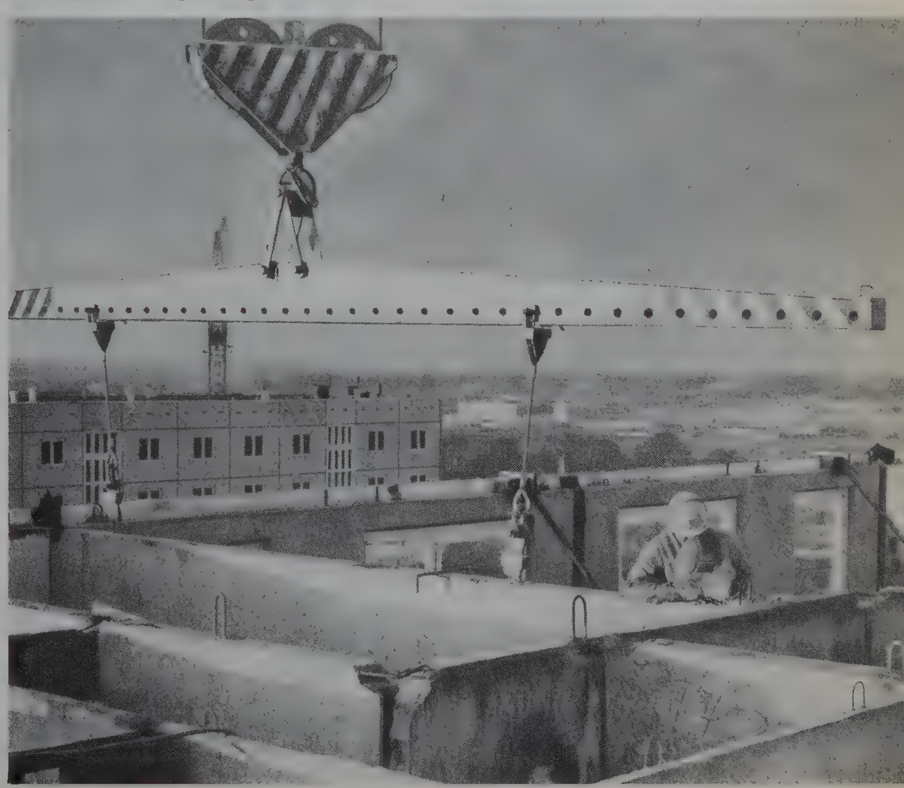


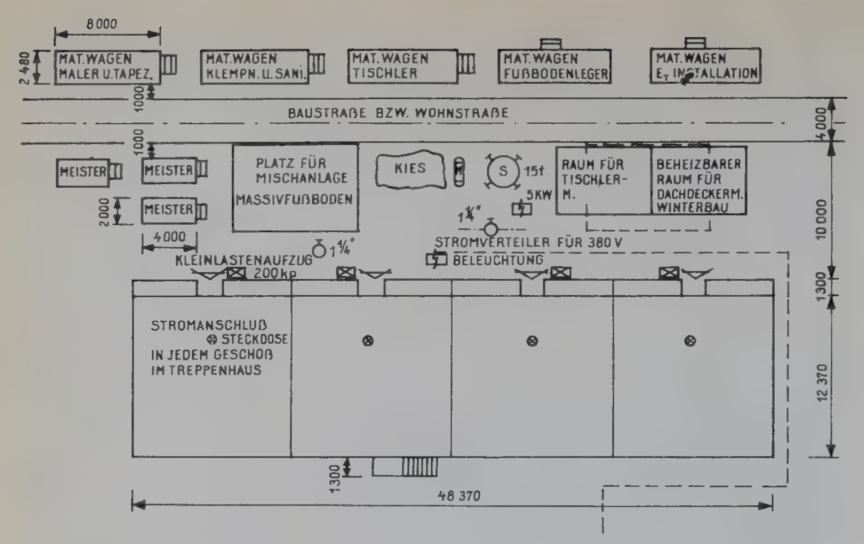
1 Blick auf das Wohngebiet Neubrandenburg-Ost

Tabelle 1 Projektierte Parameter der Grundsatztechnologien

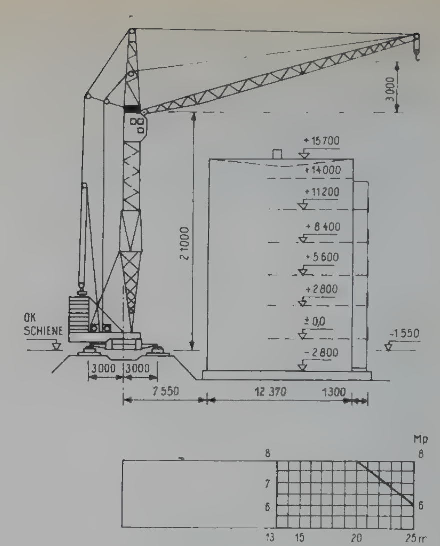
	WBS 70 5geschossig	WBS 70 5geschossig	WBS 70 11geschossig
	C 1	C 2	A
Bauzeit	80 WE in 50 Tagen 40 WE in 38 Tagen	80 WE in 50 Tagen 40 WE in 38 Tagen	100 WE in 103 Tagen
Bauzeitnormativ	40 WE in 93 Tagen	40 WE in 93 Tagen	100 WE in 157 Tagen
Inanspruchnahme der Bauzeitnorm	41 %	41 %	67,5 %
Taktzeit	12 Tage	12 Tage	34 Tage
Baugeschwindigkeit	3,33 WE/Tag	3,33 WE/Tag	2,95 WE/Tag
Taktstraßenkapazität	810 WE/Jahr	810 WE/Jahr	720 WE/Jahr
Arbeitszeitaufwand	410,6 Std/WE	418,8 Std/WE	463,1 Std/WE

2 Montage eines fünfgeschossigen Wohnblocks





3 Baustelleneinrichtung für den Ausbau eines 5geschossigen Wohngebäudes – Baugruppe C1, C2, Montageeinrichtung siehe Seite 18



4 Einsatz des sowjetischen Turmdrehkranes TDK KB 160.2

Inhalt der Grundsatztechnologien

Die Grundsatztechnologien umfassen folgende Teile:

- Zusammenfassung der technologischen Parameter
- Erläuterung der Technologie

Gesamtablauf
Erdstoffaushub
Fundamentarbeiten
Montagearbeiten
Stemm- und Einsetzarbeiten
Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten.
Heizungsinstallation
Sanitärinstallation
Elektroinstallation
Massivfußboden
Feinnachputz, Tischlerarbeiten, Isolierung
Maler- und Tapeziererarbeiten
Fußbodenbelag
Komplettierung Elektroinstallation, Sanitärinstallation, Tischlerarbeiten, Einbauküchen
Feinreinigung, Restarbeiten, Übergabe
Aufzugsmontage (für WBS 70 11 geschossig)

- Ermittlung der Bauzeit, der Baugeschwindigkeit und der Taktstraßenkapazität
- Technologisches Normal

Taktgliederung

- Arbeitszeitaufwandsermittlung
- Arbeitskräfteeinsatzplan
- Arbeitskräftediagramm
- Ausweis der Einsatzmöglichkeiten für Frauen
- Maschinen- und Gerätebedarfsliste
- Materialbedarfsliste
- Baustelleneinrichtung
- Vertikal- und Horizontaltransport von Ausbaumaterialien in das Gebäude
- Behältertransport für Ausbaumaterialien
- Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen
- Arbeitsschutztechnischer Erläuterungsbericht
- Winterbaumaßnahmen

Anlagen:

- Kranumsetzungsplan für das Wohngebiet Neubrandenburg-Ost
- Lastaufnahmemittelliste
- Ablaufkontrollplan
- Montagefolgepläne

Die Bauzeit wurde unter Berücksichtigung der technologisch erforderlichen Taktschritte, der ermittelten Taktzeit sowie der Anzahl der Takte ermittelt.
Die Produktionsrichtung der Montage ist horizontal steigend, alle Ausbautakte werden bei den 5geschossigen Gebäuden in vertikal steigender Produktionsrichtung durchgeführt, wobei jedoch alle Arbeiten im Keller in horizontaler Produktionsrichtung realisiert werden. Der Ausbau der 11-geschossigen Gebäude erfolgt doppelsegmentweise vertikal steigend.
Jede Taktstraße ist mit einem sowjetischen Turmdrehkran vom Typ KB 160.2 ausgerüstet. Die Kranumsetzung wird außerhalb der Taktzeit durch eine Spezialbrigade durchgeführt. Die Kranumsetzungstechnologie weist eine Umsetzzeit für den Turmdrehkran KB 160.2 von 2–4 Tagen aus.
Bereits nach Montage der 2. Decke beginnen im Keller die ersten Ausbauarbeiten (Stemm- und Einsetzarbeiten) .
Im wesentlichen werden während der Montage folgende Bauarbeiten durchgeführt:

- Stemm- und Einsetzarbeiten
- Grobnachputz
- Heizungs- und Sanitärinstallation
- Elektroinstallation

Alle übrigen Ausbauarbeiten beginnen erst nach Abschluß der Montagearbeiten. Die Anlieferung der Ausbaumaterialien für die Bauarbeiten Heizungs- und Sanitärinstallation sowie Dachdeckerarbeiten erfolgt in Behältern, die termingerecht auf der Baustelle bereitgestellt werden müssen und mittels Turmdrehkran in das Gebäude gehoben werden.
Weiterhin wird die Sanitärraumzelle (leichte Betonzelle) als Container für die Küchenmöbel und den Elektroherd eingesetzt.

Fundamentarbeiten

Die Gründung der Wohngebäude WBS 70, 5geschossig, der Wohnungsbaustandorte des Bezirkes Neubrandenburg besteht aus einer 350 mm dicken Ortbetonplatte in B 160 (unbelastete Felder) und B 300 (belastete Felder) entsprechend Richtlinien für Gründungsplatten aus unbewehrtem Beton. Der Beton für die Fundamente gelangt in Kippfahrzeugen zur Baustelle. Die Fahrzeuge entleeren in einen Übergabebehälter, aus dem der Beton mit einem Lader T 174 entnommen und in die Schalung eingebracht wird.
Die Herstellung der Plattengründung erfolgt im Vergleich zur Plattenstreifengründung mit einem geringeren Arbeitszeitaufwand. Bei der Plattenstreifengründung liegen jedoch die Gesamtkosten durch die geringeren Materialkosten unter denen der Plattengründung.
Die Gründung der Wohngebäude WBS 70, 11geschossig, auf dem Standort Neubrandenburg-Ost besteht aus einer 550 mm dicken Ortbetonplatte B 300, die nur im Bereich der tragenden Wände bewehrt ist. Für den Transport des Fundamentbetons in die Baugrube ist der Turmdrehkran Rapid III/1 vorgesehen. Als Weiterentwicklung kommen mobile Betonpumpen zum Einsatz.

Montagearbeiten

Die Montage der Gebäudeeinheiten der WBS 70, 5geschossig, erfolgt vorzugsweise von der dem Hauseingang abgewandten Seite. Die Montage der 11geschossigen Gebäude kann von beiden Seiten erfolgen.
Die Elemente in jedem Geschoß werden jeweils in einem Abschnitt von 2 Segmenten (ein halber Block) versetzt. Dabei wird folgende Reihenfolge eingehalten:

- Versetzen der Außenwände
- Einbau der Schlagregendichtung
- Einbau der Fugendämmung
- Versetzen der Innenwände
- Versetzen der Sanitärraumzellen
- Versetzen der leichten Trennwände
- Verlegen der Deckenelemente
- Einbau und Verdichtung des Fugenbetons

Danach wird die 2. Gebäudehälfte des Geschosses montiert. Durch diesen Montagerhythmus ist der notwendige Vorlauf für die Erhärtung des Fugenbetons sowie für die Durchführung der Vermessungsarbeiten gewährleistet.
Die Montage wird im 3-Schicht-Betrieb durchgeführt. Für die Außenwandfugen kommt das offene Fugensystem zur Anwendung.
Die zu montierende Elementeanzahl pro WE konnte bei der WBS 70, 5geschossig, auf ≦ 30 und bei der WBS 70, 11geschossig, auf ≦ 23 reduziert werden.
Der Schweißaufwand konnte durch folgende Maßnahmen gesenkt werden:

- Verringerung der Anzahl der Schweißstellen
- Verkürzung der Schweißnähte auf die statisch erforderliche Länge
- Wegfall der Schweißplättchen

Für die WBS 70 ist nach dem Beispiel des WBK Nr. 1 Moskau eine verbesserte Montagestrebe eingeführt worden, die eine bedeutend leichtere Handhabung gestattet.
Der Fußpunkt der Montagestrebe wird in der Montageöse der Deckenplatte verankert. Die Verankerung des Kopfpunktes erfolgt in Augenhöhe im Außenwandelement.
Die Innenwände werden kurzzeitig bis zur Stabilisierung durch queraussteifende Elemente bzw. Montagestreben abgestützt. Als Weiterentwicklung der Montagetechnologie WBS 70 sind folgende Maßnahmen vorgesehen:





5 Komplettierungslinie für Sanitärraumzellen



6 Für den Transport vorbereitete Sanitärraumzelle

- Verminderung des Betonieraufwandes durch Veränderung der oberen Kopfausbildung der Außenwand und durch Einbinden der Innenwand in den Außenwandknotenpunkt
- Reduzierung der Drempelhöhe bei Anwendung der unteren Verteilung
- Schrittweise Einführung der Zwangsmontage

Heizungsinstallation

Für die Raumheizung in der WBS 70 ist gegenwärtig das Einrohrheizungssystem mit oberer Verteilung und senkrechter Strangführung vorgesehen. Eine Anwendung der unteren Verteilung ohne Blindstrang erfolgte noch nicht. Es liegen noch keine gesicherten Kennwerte für die Wärmeleistungen der Plattenheizkörper bei Umkehr der Strömungsrichtung des Heizmediums vor.

Sanitärinstallation

Eine wesentliche Rationalisierung der Sanitärinstallationsarbeiten sowie weiterer Bauarbeiten wird durch den Einsatz der Sanitärraumzelle in der WBS 70 erreicht. Übereinstimmend mit dem neu festgelegten Ausstattungsstandard besitzt die Sanitärraumzelle folgende Grundausstattung:

- freistehende Badewanne
- Waschtischanlage mit Waschtisch 560 mm × 440 mm, Wasserzuführung über Wannenfüll- und Brausebatterie 1/2″ und Umstellhebel
- WC-Sitzbecken mit hochliegendem Spülkasten und Fallrohr
- Auslaufventil 1/2″ für Waschmaschinenanschluß
- Badzusatzheizung (1 Infrarotstrahler), Wandleuchte IP 20, Schutzkontaktsteckdose

Der Korpus der Sanitärraumzelle besteht aus 40 mm dicken Wandelementen, einer 40mm dicken Fußbodenplatte und einer 40 mm dicken Deckenplatte.
Mit der Einführung der Sanitärraumzelle wird auf der Baustelle eine Arbeitszeitaufwandssenkung von etwa 30 Std/WE erreicht sowie die Gesamtkosten um rund 2 Prozent reduziert.

Massivfußbodenarbeiten

Beim Fußbodenaufbau kommt noch ein Ausgleichsestrich auf die Rohdecke (Massivfußboden).
Für die Ausführung des Massivfußbodens ist der schnelltrocknende Betonestrich als Verbundestrich vorgesehen. Die Estrichdicke beträgt im

Erdgeschoß	27 mm
1. bis 4. Obergeschoß	32 mm.

Die Mischung wird in einem 250-l-Zwangs- bzw. Freifallmischer in erdfeuchter bis plastischer Konsistenz hergestellt.
Mit Kleinbauaufzügen und Kippkübeln (80 l Inhalt) erfolgt gegenwärtig der Vertikaltransport des Estrichs. Diese Lösung ist jedoch noch unbefriedigend, sie muß unbedingt verbessert werden.
Als Rationalisierung der Massivfußbodenarbeiten in der WBS 70 ist der Einsatz von Estrichmisch- und Fördergeräten vorgesehen.

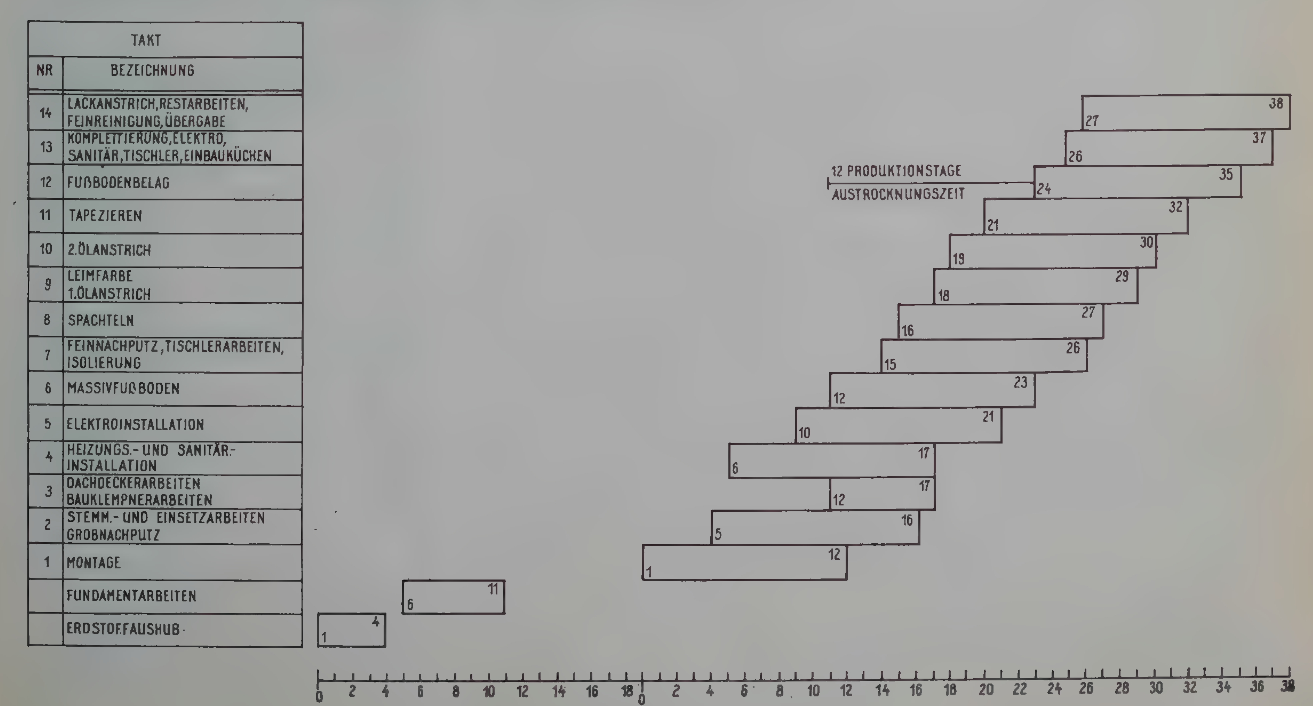
Fußbodenbelagsarbeiten

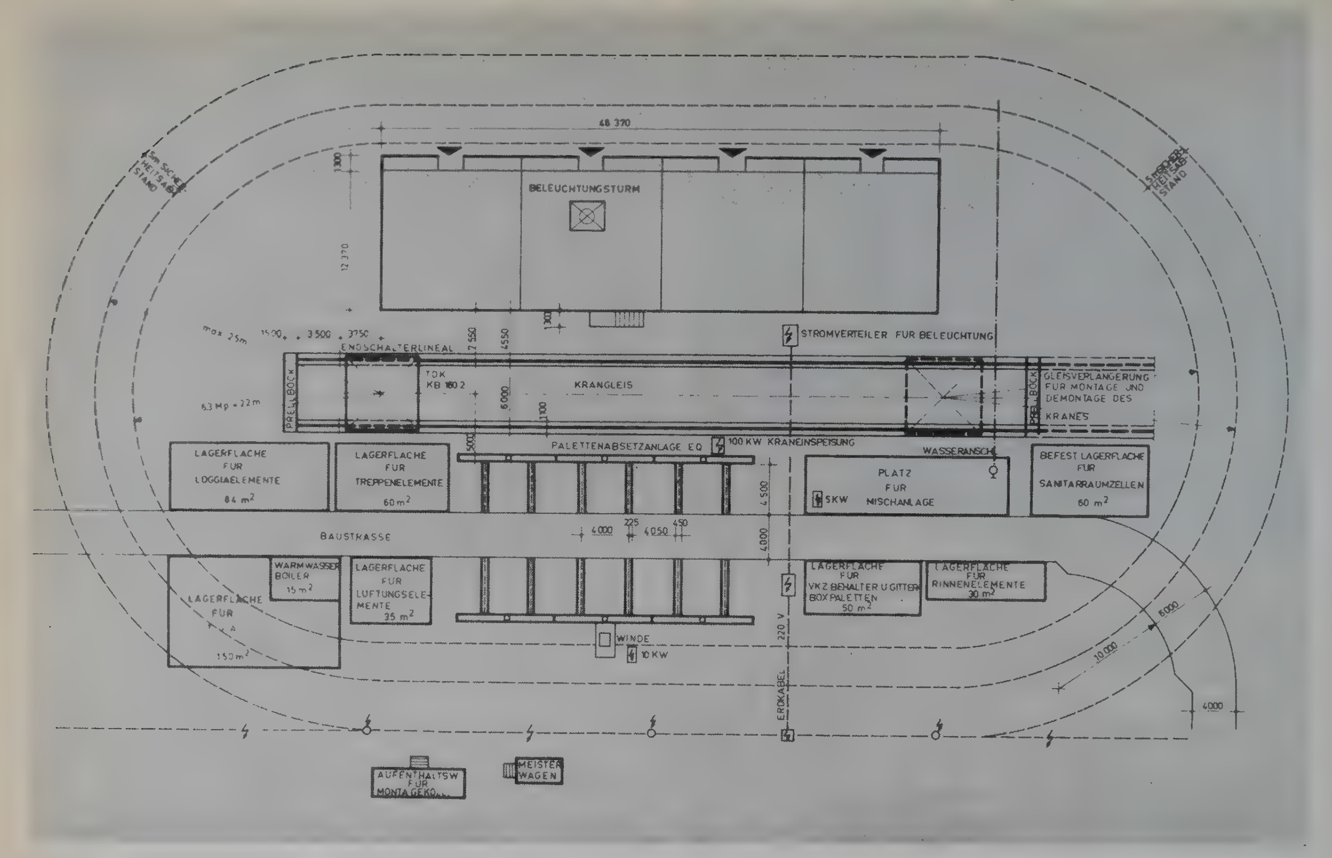
Für die Ausführung des Fußbodenbelages sind folgende Beläge vorgesehen:

- Erdgeschoß
Spannteppich
- 1. bis 4. Obergeschoß
Debolonbelag oder
Likolit-Flex

Als Austrocknungszeit für den Massivfußboden sind 12 Produktionstage (also mehr als 2 Wochen) in der Grundsatztechnologie vorgesehen.

7 Technologisches Normal der Grundsatztechnologie WBS 70 Neubrandenburg, 5geschossig





8 Baustelleneinrichtung für die Montage – Baugruppe C1, C2

Für die erforderliche Wärmedämmung ($R_{erf.} \geqq 0{,}50$ h m² grd/kcal) im Erdgeschoß werden unter dem Ruboplastik-Spannteppich 2 Lagen Filz verlegt.
In den Normalgeschossen wird der Wärmedämmwert von $R_{erf.} \geqq 0{,}20$ h m² grd/kcal durch den Betonestrich und den Debolonbelag erbracht.
Das Trittschallverbesserungsmaß von $\geqq 17$ dB gewährleisten die vorgesehenen Beläge.
Zur besseren Absicherung gegen noch vorhandene Feuchtigkeit im Estrich wird im Erdgeschoß beim Spannteppich unter dem Filz eine Lage Ölpapier (100 mm überlappt) verlegt. Der Fußbodenbelag wird an den Wänden hochgeführt und als Scheuerleiste ausgebildet.
Der Transport der Materialien erfolgt über Kleinlastenaufzüge.
Als wichtige Rationalisierungsmaßnahme zur Verbesserung der Fußbodenbelagsarbeiten ist der Einsatz raumgroßer Beläge nach dem Beispiel des WBK Gera vorgesehen.

Maler- und Tapeziererarbeiten

Bei der Erarbeitung der Teiltechnologie Maler- und Tapeziererarbeiten für die WBS 70 Neubrandenburg wurde angestrebt, durch den Einsatz oberflächenfertiger Einbauelemente den Aufwand auf der Baustelle bedeutend zu verringern.
Zum gegenwärtigen Zeitpunkt konnte jedoch in die Grundsatztechnologie nur der Einbau oberflächenvorbehandelter Plattenheizkörper und Treppengeländer sowie lackierter Fenster aufgenommen werden. Oberflächenfertige Türen werden zur Zeit nur für das WBK Karl-Marx-Stadt zur Verfügung gestellt. Deshalb sind „halboberflächenfertige" Türflügel mit einer Latexbeschichtung weiß in der Grundsatztechnologie enthalten.
Die Decken- und Wandflächen in der Küche und im Treppenhaus erhalten beim WBS 70, 5geschossig, einen Leimfarben- und beim WBS 70, 11geschossig, einen Marolitanstrich. In den Zimmern und im Korridor werden die Decken und Wände tapeziert.
Einen kompletten Anstrichaufbau mit Ölfarbe erhalten der angeformte Türrahmen, der Blendrahmen und die Durchreiche. Die Türflügel, das Treppengeländer und der Elektroinstallationsschrank erhalten einen Voranstrich und einen Lackanstrich auf der Baustelle.
Als Weiterentwicklung der Maler- und Tapeziererarbeiten der WBS 70 sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Durch Anwendung des Verfahrens „Wasserplastifizierung" in der Vorfertigung wird eine porenfreie Oberfläche an den Deckenelementen erzielt, und die Anstrichausführung ist ohne vorheriges Glätten oder Filzen möglich.
- Einsatz oberflächenfertiger Türflügel und Durchreiche.
- Verringerung des Arbeitszeitaufwandes für Tapezierarbeiten durch Einsatz des Cottbuser Tapetenvorbereitungsgerätes.

Behälter-Transport für Ausbaumaterialien

Im Rahmen der Ausarbeitung der Grundsatztechnologie für die Erstanwendung der WBS 70 im WBK Neubrandenburg wurde eine Behälter-Transporttechnologie für die Belieferung der Baustellen mit Ausbaumaterialien erarbeitet. Ziel der Behälter-Transporttechnologie ist es, die Versorgung der Baustellen mit Ausbaumaterialien entsprechend dem technologischen Ablauf zu sichern.
Damit soll vor allem erreicht werden:

- Beseitigung von Ausfallzeiten infolge von nicht termin- und sortimentsgerechter Bereitstellung der Ausbaumaterialien
- Verkürzung der Umschlagzeiten für Ausbaumaterialien
- Senkung der Kosten und des Arbeitszeitaufwandes auf der Baustelle
- Verringerung der körperlich schweren Arbeit für den Transport der Ausbaumaterialien
- Senkung der Streu- und Bruchverluste
- Verbesserung von Ordnung und Sicherheit auf der Baustelle

Für den Transport der Plattenheizkörper sind Vielzweckbehälter Vkz 1 Mp vorgesehen.
Die Dachdeckermaterialien werden in Gitterboxpaletten transportiert.
Die Sanitärraumzelle wird als Behälter für die Küchenmöbel und den Elektroherd verwendet. Es besteht die Zielstellung, die Türblätter ebenfalls in der Zelle zu transportieren.
Die für den Behältertransport durchgeführte Nutzeffektsermittlung weist insgesamt ein positives Ergebnis aus.

Ergebnisse der Einführung

Die Einführung der Grundsatztechnologie WBS 70, 5geschossig, erfolgte ab November 1972 in einer Taktstraße im Wohngebiet Neubrandenburg-Ost und ab Mai 1973 in einer weiteren Taktstraße des WBK Neubrandenburg in Waren.
Die Grundsatztechnologie WBS 70, 11geschossig wurde ab April 1973 in einer Taktstraße in Neubrandenburg-Ost angewendet.
Mit der Einführung der WBS 70 in Neubrandenburg wurde ein Experimentalprogramm durchgeführt, das die konstruktiv-funktionelle sowie technologisch-ökonomische Erprobung vorsah.
Eine erste Auswertung der erreichten Ergebnisse des Produktionskollektivs der Taktstraße 3 des WBK Neubrandenburg auf der Baustelle Neubrandenburg-Ost zeigt, daß die in der Grundsatztechnologie WBS 70, 5geschossig, konzipierten Parameter real sind und durchaus erreicht werden können.
So konnte beispielsweise die Brigade Kempin die Montagezeit von 12 Tagen für 40 WE bereits am 6. Block nach Anlauf der Taktstraße nachweisen. Das bedeutet eine Baugeschwindigkeit von 3,33 WE je Tag. Im Durchschnitt wurden 12 bis 16 Tage Montagezeit erzielt.
Der Arbeitszeitaufwand auf der Baustelle betrug am 4. Block der in Neubrandenburg-Ost angelaufenen Taktstraße 506 Stunden je WE.
Die Bauzeit für die fertiggestellten Wohngebäude der WBS 70 mit 40 WE lag bei der Experimentalerprobung zwischen 40 und 50 Tagen, durchschnittlich wurden 45 Tage erreicht.
Die Produktionsberatungen mit den Arbeitskollektiven ergaben, daß die bisherigen Ergebnisse der Taktstraße 3 in Neubrandenburg-Ost weiter verbessert werden können.

1

Städtebaulich-architektonische Aspekte bei der Erzeugnisentwicklung der Wohnungsbaureihe IW 70 P2-Ratio/Halle

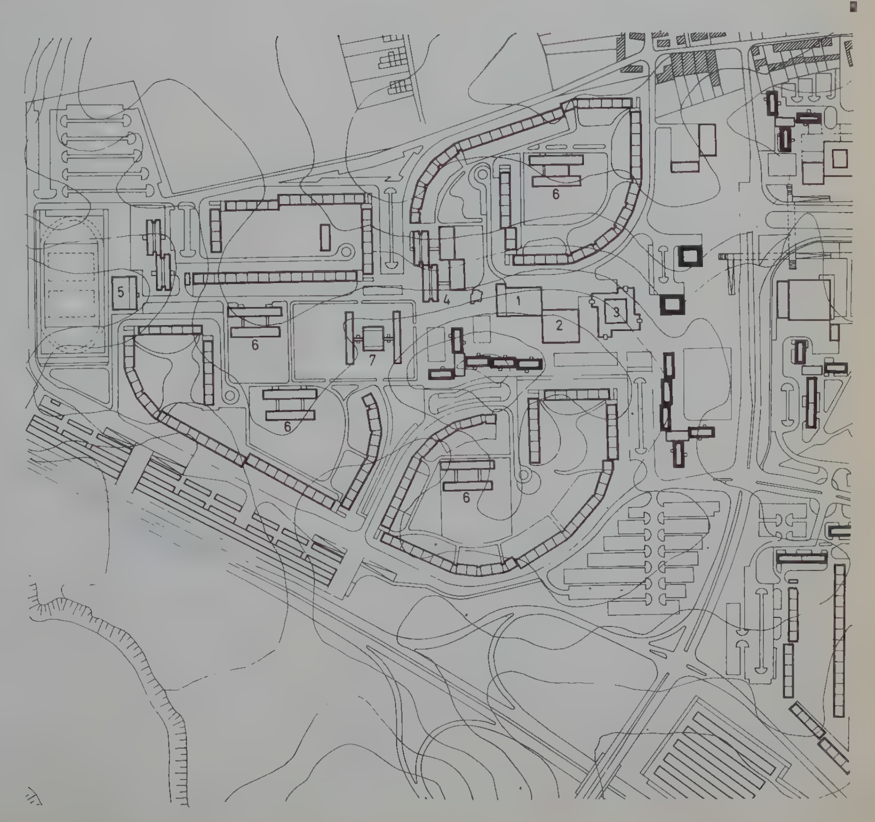
1 5geschossiger Wohnungsbau IW 70 P2 – Ratio/Halle im IV. Wohnkomplex in Halle-Neustadt

2 Bebauungskonzeption für den WK VI in Halle-Neustadt. Entwurf: Gemeinschaftsarbeit zwischen dem Büro für Städtebau und Architektur Halle und dem Institut für Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR

1 Kaufhalle
2 Gaststätte, Schulspeisung, Klubräume, Kegelbahn
3 Wohngebietsklub
4 Feierabendheim (230 Plätze)
5 Turnhalle
6 Kindereinrichtung (90/180 Plätze)
7 Polytechnische Oberschule (1440 Plätze)

Dipl.-Ing. Gerhard Klein
Architekt Arnim Menzel
VE(B) Wohnungsbaukombinat Halle

Mit einer Jahresproduktion von gegenwärtig rund 3550 Wohnungseinheiten stellt die Wohnungsbaureihe IW 70 P2 – Ratio den Hauptanteil des Wohnungsbaues für den Bezirk Halle bis 1977/1978 dar.
An den verschiedenen Schwerpunktstandorten des Bezirkes, wie Halle-Neustadt, Dessau, Wittenberg, Merseburg werden differenzierte städtebaulich-architektonische Anforderungen an das Erzeugnis Wohngebäude gestellt.
Um diesen Anforderungen weitgehend entsprechen zu können, wurden mit der Rationalisierung des Types P2 Blockwerksteile als Montageabschnitte geschaffen, die durch Addition und Kombination unterschiedliche Bebauungsstrukturen ermöglichen.
In Tabelle 1 sind die bereits vorhandenen und die in Entwicklung befindlichen Angebotsvarianten des WBK Halle mit den städtebaulich-funktionellen, den räumlich-strukturellen und den versorgungstechnischen Hauptmerkmalen dargestellt.
Wesentliche Gestaltungsmittel für differenzierte bauliche Strukturen bietet das Angebot durch die „Eckverbinder" und die noch in Entwicklung befindlichen „konischen Achsen".
Gleichzeitig wird mit diesen Blockwerksteilen insbesondere der Bedarf an Vier- und Fünfraumwohnungen innerhalb der Reihe P 2 abgedeckt.
Am Beispiel der Bebauungskonzeption WK VI Halle-Neustadt sind die mit dem Erzeugnisangebot P 2 – Ratio möglichen Bebauungsformen und räumlich-funktionellen Lösungen dargestellt.



Der Lageplan auf Seite 19 zeigt die aus einer Gemeinschaftsarbeit zwischen dem Büro für Städtebau und Architektur Halle und dem Institut für Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR hervorgegangene Bebauungskonzeption für den WK VI Halle-Neustadt.

Neben den gestalterischen Primärstrukturen der verschiedenen Baukörperformen werden mit dem Angebot P 2 – Ratio unterschiedliche Material- und Farbvarianten sowie charakteristische Sekundärstrukturen für die Fassadengestaltung angeboten. Diese Varianten bewegen sich im Spielraum der industriellen Fertigung und Komplettierung von Fassadenelementen im Vorfertigungswerk und sind durch folgende Hauptmerkmale gekennzeichnet:

■ Mehrgeschossiger Wohnungsbau

- senkrechte Gliederung der Fassaden durch Loggien
- Farbbehandlung der Loggienbrüstungen und -schäfte
- Außenwandflächen grundsätzlich oberflächenfertig mit Rollkies, Marmorsplitt (weiß oder rot) sowie farbigen Spaltkeramikflächen als ganze Platten oder als Teilflächen zur besonderen Betonung, Gliederung und Strukturierung der Fassaden

■ Vielgeschossiger Wohnungsbau

- Gliederung durch eingeschobene Loggien in der Aufzugsachse
- Bandgestaltung durch Brüstung-Schaft-Betonung im Materialwechsel Spaltkeramik-Rollkies oder Splitt
- Strukturgiebel aus Sichtbeton

Mit der hier dargestellten Erzeugnisentwicklung IW 70 P2-Ratio wurde der Versuch unternommen, einer Reihe von wesentlichen städtebaulich-architektonischen Anforderungen gerecht zu werden und dabei den technologischen und ökonomischen Bedingungen des Kombinates und des Territoriums weitgehend zu entsprechen.

So ermöglicht das Angebot die durchgängige Anwendung der Schnellbaufließfertigung, reduziert das Elementesortiment von ehemals 694 auf 320 Elemente und hat durch die Projektaufbereitung von Blockwerksteilen bei der örtlichen Anpassung eine Steigerung der Arbeitsproduktivität von durchschnittlich 250 Prozent in den Projektierungskollektiven erbracht.

Die beidseitige Gebäudeerschließung, die Durchgängigkeit an Gebäudeecken und konischen Achsen sowie die Möglichkeit, große Gebäudelängen mit differenzierten Formen schaffen zu können, bieten Voraussetzungen für eine effektive Bebauung mit hohen Einwohnerdichten.

Das Vorhandensein von Leitungsgängen in den mehrgeschossigen Blockwerksteilen führt zu wesentlichen Aufwandsreduzierungen im Tiefbaubereich. So konnten beispielsweise im Wohnkomplex VI mit 0,577 m/WE, mehr als 50 Prozent der Leitungstrassen in den Kellergeschossen untergebracht werden.

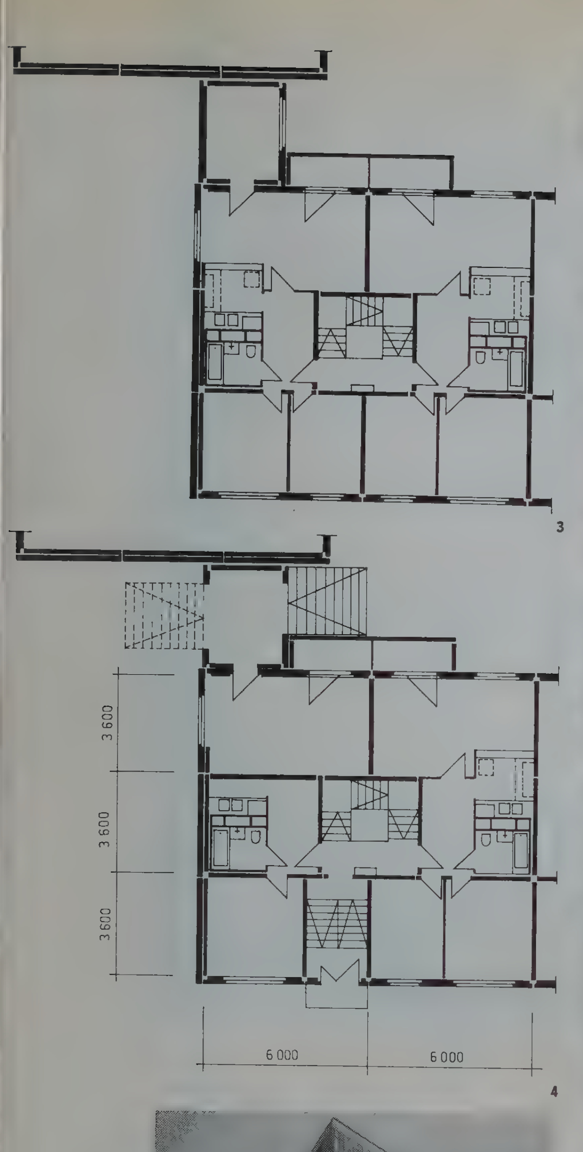
Gleichzeitig muß festgestellt werden, daß mit dem Typ P 2 und seinen fertigungstechnologischen Bedingungen bestimmte Grenzen für die städtebaulich-architektonische Gestaltung gegeben sind.

Notwendige Forderungen nach beispielsweise segmentweisen Versprüngen, punktförmigen Gebäuden, „offener" Giebelgestaltung, differenzierteren Angeboten zwischen Öffnungen und Wandflächen sind ohne erhebliche ökonomische Mehraufwendungen und leistungsmindernde Einflüsse im Fertigungsprozeß mit dem Typ P 2 gegenwärtig nicht zu realisieren.

Um den wachsenden Anforderungen nach Quantität und Qualität im komplexen Wohnungsbau gerecht werden zu können, sind deshalb bei der Erzeugnisentwicklung WBS 70 verstärkt die städtebaulich-architektonischen Erfordernisse als wesentliche Prämissen für die zu schaffenden technologischen Bedingungen der Vorfertigung und der Baudurchführung zu berücksichtigen.

Tabelle 1
Angebotsvarianten von Blockwerksteilen zur Wohnungsbaureihe IW 70 P2 – Ratio des WBK Halle

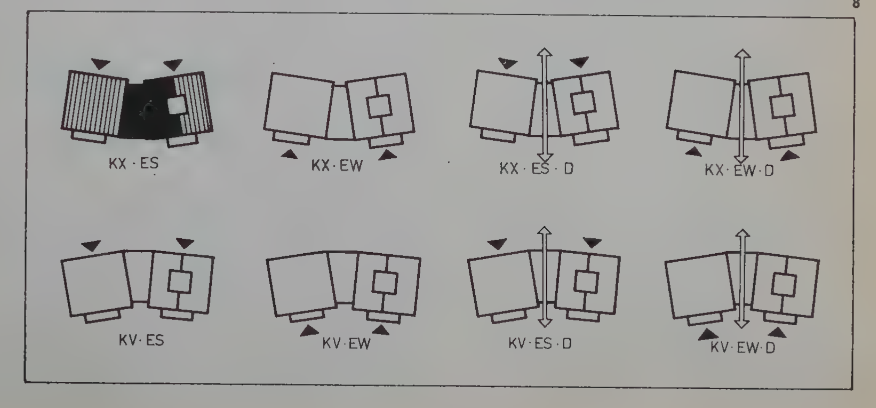
Blockwerksteile	Bezeichnung	WE (5-gesch)	Verkehrserschließung	Versorgungstechn. Erschließung	Geschoßzahl	Bebauungsstrukturen
	Zwei-Segmentblock	2 2 RW 18 3 RW	Eingang Schlafraumseite	Leitungsgang an der Wohnraumseite Hausanschlußstationen im Bereich der Eckverbinder	5 und 6	Reihung Staffelung in beliebiger Länge
		2 2 RW 16 3 RW 2 4 RW	Eingang Wohnraumseite			
	Vier-Segmentblock	4 2 RW 36 3 RW	Eingang Schlafraumseite			
		4 2 RW 32 3 RW 4 4 RW	Eingang Wohnraumseite			
	Fünf-Segmentblock	5 2 RW 45 3 RW	Eingang Schlafraumseite			
		5 2 RW 40 3 RW 5 4 RW	Eingang Wohnraumseite			
	Vier-Segmentblock mit Eckverbinder Wohnraumseite	1 1 RW 4 2 RW 31 3 RW 4 4 RW	Eingang Schlafraumseite			Eckbebauung Hofbebauung
		4 2 RW 29 3 RW 7 4 RW	Eingang Wohnraumseite			
	Vier-Segmentblock mit Eckverbinder Schlafraumseite	1 1 RW 3 2 RW 32 3 RW 4 4 RW	Eingang Schlafraumseite			
		1 1 RW 3 2 RW 29 3 RW 7 4 RW	Eingang Wohnraumseite			
	Doppel-Segmentblock	3 1 RW 4 2 RW 22 3 RW 14 4 RW	Eingang Schlafraum- u. Wohnraumseite	ohne Leitungsgang	11	Reihung, Staffelung freie Kombination
	Zwei-Segmentblock mit konischer Achse konvex	2 2 RW 13 3 RW 5 5 RW	Eingang Schlafraumseite	Leitungsgang an der Wohnraumseite Hausanschlußstationen im Bereich der Gebäudedurchgänge	5	
		15 3 RW 5 5 RW	Eingang Wohnraumseite			geschwungene Gebäudeformen frei orientierbar
		3 2 RW 13 3 RW 4 5 RW	Eingang Schlafraumseite u. Gebäudedurchgang			
		1 2 RW 15 3 RW 4 5 RW	Eingang Wohnraumseite u. Gebäudedurchgang			
	Zwei-Segmentblock mit konischer Achse konkav	2 2 RW 13 3 RW 5 5 RW	Eingang Schlafraumseite			
		15 3 RW 5 5 RW	Eingang Wohnraumseite			
		3 2 RW 13 3 RW 4 5 RW	Eingang Schlafraumseite u. Gebaudedurchgang			
		1 2 RW 15 3 RW 4 5 RW	Eingang Wohnraumseite u. Gebäudedurchgang			











Verbindersegment IW 70 P2 – Ratio, fünfgeschossig

3 1. bis 4. Obergeschoß 1 : 250

4 Erdgeschoß 1 : 250

5 Strukturgiebel aus Sichtbetonfertigteilen bei 11geschossigen Wohngebäuden in Halle-Neustadt

6 Strukturelle Gliederung der 11geschossigen Fassaden durch Loggien im IV. Wohnkomplex

7 Fünfraumwohnung im konischen Segment 1 : 250

8 Anordnungsvarianten des konischen Segmentes
KX Normalgeschoß konvex
KV Normalgeschoß konkav
ES Eingang Schlafraumseite
EW Eingang Wohnraumseite
D Durchgang im Erdgeschoß

Zur Umgestaltung der historischen Altstadt von Görlitz

Rekonstruktion der Häuser Kränzelstraße 27 und Handwerk 7/8

Dozent Dr.-Ing. Bernhard Klemm
Technische Universität Dresden,
Sektion Architektur
Wissensgebiet Methodik der Rekonstruktion und Gebäudeerhaltung



1



2

Haus „Goldener Anker" Kränzelstraße 27

Entwurf und Bauoberleitung:
Dozent Dr.-Ing. Bernhard Klemm BdA/DDR

Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Werner Heinrich
Dr.-Ing. Christian Brendler

Bauwirtschaft: Bauingenieur Paul Pahler
alle Technische Universität Dresden

Statik: Dipl.-Ing. Wolfgang Preiß – Dresden
Sachverständiger für konstruktive Sicherung von Baudenkmälern

Wohnfläche insgesamt	542,5 m²
Baukosten:	250 000,00 M
Kosten/m² Wohnfläche:	460,83 M

Investträger: VEB Kommunale Wohnungsverwaltung Görlitz

Wohnungsschlüssel:

EG
2-Zimmer-Wohnung mit 70,0 m² Wohnfläche

1. OG
3-Zimmer-Wohnung mit 68,5 m² Wohnfläche
3-Zimmer-Wohnung mit 69,5 m² Wohnfläche

2. OG
3-Zimmer-Wohnung mit 70,5 m² Wohnfläche
3-Zimmer-Wohnung mit 71,0 m² Wohnfläche
1-Zimmer-Wohnung mit 40,0 m² Wohnfläche

3. OG
3-Zimmer-Wohnung mit 71,5 m² Wohnfläche
1-Zimmer-Wohnung mit 41,0 m² Wohnfläche
1½-Zimmer-Wohnung mit 40,5 m² Wohnfläche

1
Standort der Häuser Kränzelstraße 27 und Handwerk 7/8

2
Haus zum „Goldenen Anker". Ansicht zur Kränzelstraße nach der Rekonstruktion

3
Hofseite vor der Rekonstruktion

4
Hofansicht nach der Rekonstruktion

5
Rekonstruktionsentwurf

Die „deutsche architektur" veröffentlichte in diesem und im vergangenen Jahr mehrere Untersuchungen, die sich eingehend mit Grundsätzen, Umfang und Aufgaben der Rekonstruktion und Erhaltung der Altbausubstanz befaßten. Diese theoretischen Ausführungen sollen erläutert und bestätigt werden durch zwei gebaute Beispiele, die im Zuge der Umgestaltung der historischen Altstadt von Görlitz besonders erwähnenswert erscheinen.

Die beiden vorgestellten Häuser haben ihren Standort im ehemaligen Wohnviertel der Tuchmacher. Das Haus ‚Goldener Anker' in der Kränzelstraße liegt hoch über der Neiße unmittelbar hinter der Stadtmauer und gehört zur Stadtsilhouette. Mit seiner Straßenseite schließt es die Straße ‚Handwerk' nach Osten ab. Erbaut wurde das Haus in der Mitte des 16. Jahrhunderts aus zwei im Stadtbrand vom Jahre 1525 zerstörten Gebäuden. In seinem Raumgefüge gleicht es nicht den dreitraktigen Hallenhäusern, wie sie in dieser Zeit für Görlitzer Kaufmannshäuser üblich waren, sondern stellt einen eigenen Haustyp dar.

Mit dem hofseitig liegenden Raumpaar, bestehend aus einem großen dreiachsigen und einem kleinen einachsigen Raum neben den Wohnungen jedes Geschosses ist das Haus ein Beispiel einer frühen Textil-Manufaktur.

Bei der Bestandsaufnahme durch Architekturstudenten der Technischen Universität Dresden wurden Schäden an den Tragwerkkonstruktionen, besonders am Dachstuhl, festgestellt. Beim Umbau sind diese Schäden beseitigt und durch die Rekonstruktion insgesamt neun Wohnungen gewonnen worden.

Das Projekt einer Maisonettewohnung in den zwei Dachgeschossen mit senkrechter Außenwand im nördlichen Gebäudeteil konnte wegen des hohen Aufwandes für eine Wasser-Drucksteigerungsanlage nicht verwirklicht werden.

Jede der neun Wohnungen hat Küche, Innenbad mit WC und Abstellraum oder zumindest großen Abstellschrank. Im Zuge der Görlitzer Altstadtsanierung wurden bei diesem Umbau erstmalig Wohnungen mit eigenen Warmwasser-Pumpenheizungen ausgestattet, die Heizkörper stehen unter den Fenstern, die kleinen Heizkessel jeweils in den Küchen.

Folgende Bauarbeiten waren auszuführen:

- Abbruch vorhandener und Einbau neuer Trennwände
- Abbruch vorhandener und Mauern neuer Schornsteine
- Durchbrüche in Wänden und Gewölben für Schornsteine und Leitungen der TGA
- Stahlbetonbalken unter Mauern und Schornsteinen
- Ringankerbalken im Bereich des Hauptgesimses
- Abtragen der Lehmwindel- und Tonplattenlage über der Dachdecke
- Ausbessern der Holzbalkendecken und des Dachtragwerkes
- Auswechseln und Erneuern der aus Sandstein gefertigten Treppenstufen
- Dacheindeckung als Plattenziegel-Doppeldach bei Erneuerung sämtlicher Dachrinnen und Fallrohre
- Abschlagen und Neuaufbringen sämtlichen Außen- und Innenputzes
- Ergänzung bzw. Erneuerung aller Fußbodenbeläge
(Naturstein- und Ziegelplatten in Halle und Treppenhaus, Dielung in Wohnräumen, keramische Platten in Küchen und Bädern)
- Ausbessern und Austausch von Fenster- und Türgewänden aus Sandstein

- Wandfliesenbeläge in den Bädern
- Erneuerung aller Fenster als Verbundfenster, der meisten Innen- und aller Außentüren
- umfangreiche Kunstschmiedearbeiten, sämtliche Geländer der Laubengänge an der Hofseite und alle Treppengeländer neu gearbeitet
- Neuverlegen aller Wasserversorgungs-, Entwässerungs-, Gas- und Elektroleitungen, kombinierte Gas-Kohleherde mit Kleinwasserheizern in den Küchen, Gas-Durchlauferhitzer in den Bädern. Warmwasser-Pumpenheizungen in jeder Wohnung
- Malerarbeiten an sämtlichen Wänden, Decken, Fenstern, Türen und sonstigen Bauteilen



3



4

5

Haus Handwerk 7/8

Entwurf und Bauoberleitung:
Dozent Dr.-Ing. Bernhard Klemm BdA/DDR
Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Wolfgang Hähle
Bauwirtschaft: Bauingenieur Paul Pahler
alle Technische Universität Dresden
Statik: Dipl.-Ing. Wolfgang Preiß – Dresden
Sachverständiger für konstruktive Sicherung von Baudenkmälern
Wohnfläche insgesamt: 440,5 m²

Baukosten:	332 000,00 M
Kosten/m² Wohnfläche:	753,69 M

Investträger: VEB Kommunale Wohnungsverwaltung Görlitz

Wohnungsschlüssel:

1. OG
3-Zimmer-Wohnung mit 77,0 m² Wohnfläche
2-Zimmer-Wohnung mit 59,5 m² Wohnfläche

2. OG
3-Zimmer-Wohnung mit 77,0 m² Wohnfläche
2-Zimmer-Wohnung mit 57,9 m² Wohnfläche

3. OG
3-Zimmer-Wohnung mit 82,4 m² Wohnfläche
2-Zimmer-Wohnung mit 59,3 m² Wohnfläche

DG
1-Zimmer-Wohnung mit 27,4 m² Wohnfläche

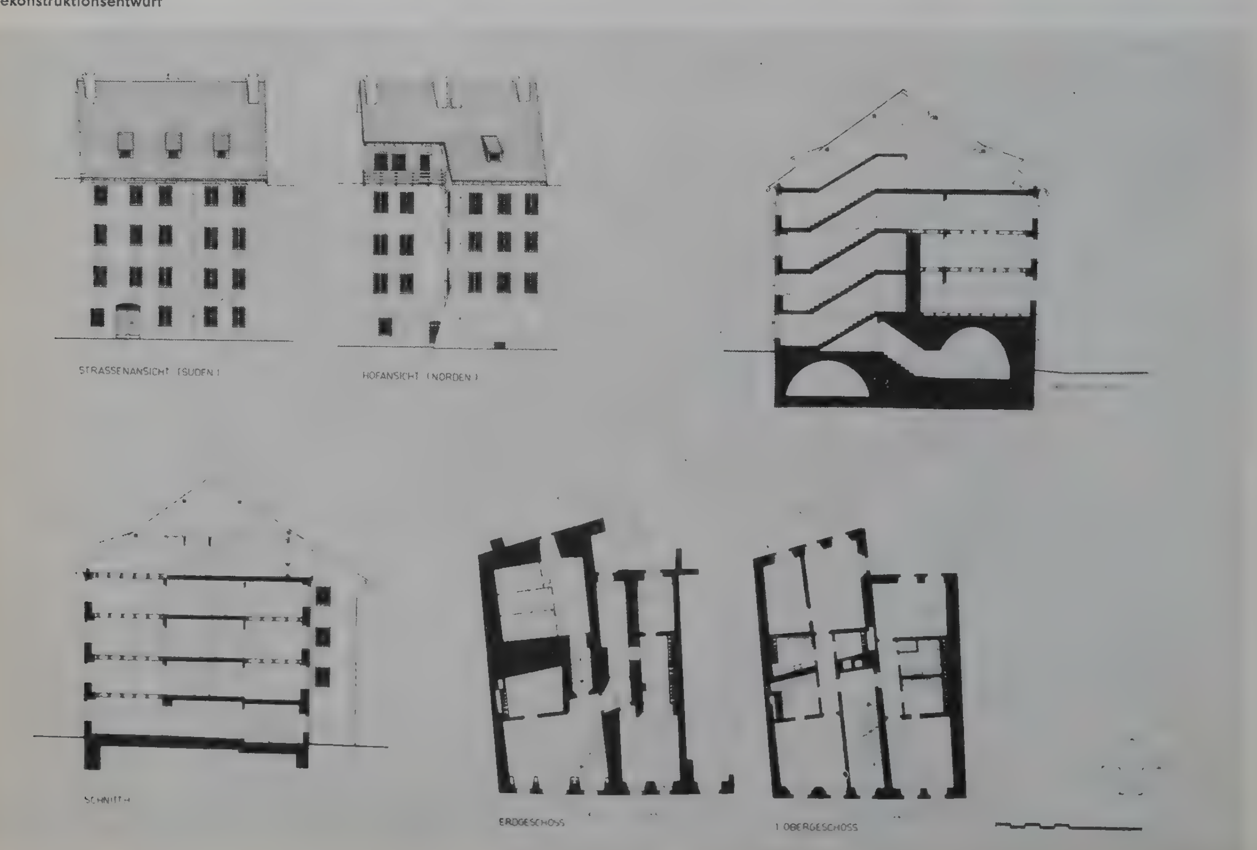
Während das ‚Haus zum Goldenen Anker' als eines der bedeutendsten Beispiele der Görlitzer Frührenaissance hohen Denkmalwert hat, gilt die Rekonstruktion der Häuser Handwerk 7 und 8 zwei unscheinbaren Wohnhäusern, die sich Handwerksmeister nach dem großen Stadtbrand des Jahres 1726 erbaut haben, wobei offensichtlich erhalten gebliebene ältere Hausteile einbezogen wurden. Die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Rekonstruktionsaufgabe liegt gerade in der architektonischen Belanglosigkeit der Häuser. Mit der Umgestaltung war nachzuweisen, daß der Aufwand für die Rekonstruktion auch solcher alter Bausubstanz bei überlegtem Einsatz durchaus ökonomisch effektvoll zu sein vermag.

Als der VEB Kommunale Wohnungsverwaltung Görlitz den Auftrag erteilte, ein Re-



6 Haus Handwerk 7/8. Ansicht zur Straße nach der Rekonstruktion

7 Rekonstruktionsentwurf



konstruktionsprojekt für das Haus Handwerk 7 zu erarbeiten, lag der Vorschlag nahe, der Verbilligung der Baukosten wegen auch das Nachbarhaus zu erwerben und beide Häuser als Einheit mit gemeinsamem Treppenhaus zu rekonstruieren – so, wie in der Mitte des XVI. Jahrhunderts der „Goldene Anker" in gleicher Weise aus zwei Häusern zusammengebaut worden war. Der Auftraggeber stimmte dem Vorschlag zu.

Beide Gebäude zeigten erhebliche Schäden an den Tragwerkkonstruktionen, besonders an den Holzbalkendecken und am Dachstuhl. Das Haus Handwerk 7 war bereits bauaufsichtsamtlich gesperrt und vollständig geräumt, das Haus Handwerk 8 noch teilweise bewohnt. Durch den Umbau wurden sieben Wohnungen gewonnen.

Auch im rekonstruierten Haus Handwerk 7/8 hat jede Wohnung Küche, Innenbad mit WC und Abstellraum erhalten. Beheizt werden die Wohnräume mit Kachelöfen.

Folgende Bauarbeiten waren auszuführen:

- Abbruch und umfangreicher Neubau von Innen- und Außenwänden, Aufstocken des Hausteiles Handwerk 7 um ein volles Geschoß
- Abbruch sämtlicher vorhandener und Mauern neuer Schornsteine
- Durchbrüche in Wänden und Gewölben für Schornsteine und Leitungen der TGA
- Stahlbetonbalken unter Mauern und Schornsteinen, neue Stahlsteindecken und neue Stahlbetontreppe
- Ringankerbalken im Bereich des gesamten Hauptgesimses
- Ausbessern einzelner Holzbalkendecken
- Abbruch und Neuabbund des Dachtragwerkes über beiden Hausteilen, Verschalen der Mansardenaußenwand im Hausteil Handwerk 8
- Dacheindeckung als Plattenziegel-Doppeldach bei Erneuerung sämtlicher Dachrinnen und Fallrohre
- Abschlagen und Neuaufbringen sämtlichen Außen- und Innenputzes
- Ergänzung oder Erneuerung aller Fußbodenbeläge in gleicher Form wie im Haus „Goldener Anker"
- Wandfliesenbeläge in den Bädern
- Erneuerung aller Fenster als Verbundfenster und aller Innen- und Außentüren
- Neuverlegen aller Wasserversorgungs-, Entwässerungs-, Gas- und Elektroleitungen, kombinierte Gas-Kohleherde mit Kleinwasserheizern in den Küchen, Elektro-Boiler in den Bädern, Kachelofenheizung in allen Wohn- und Schlafräumen
- Malerarbeiten an sämtlichen Wänden, Decken, Fenstern, Türen und sonstigen Bauteilen

Bei der Einschätzung des ökonomischen Effektes für die Volkswirtschaft können die Kosten von 460,83 M/m² Wohnfläche beim Haus „Goldener Anker" und die von 753,69 M/m² Wohnfläche beim Haus „Handwerk 7/8" nicht einfach in Vergleich gesetzt werden mit den zeitlich entsprechenden Görlitzer Wohnungs-Neubaukosten von 650,– M/m² Wohnfläche. Solange Modernisierung und Instandsetzung mit gleichen Technologien wie der traditionelle Neubau arbeiten und der instandgesetzte Altbau damit neubaugleich wird, stellt sich der reale Kostenvergleich wie folgt dar:

Kosten der Rekonstruktion je m² Wohnfläche + Kostenanteil für Rekonstruktion der Straßen und Versorgungsanlagen verglichen mit

Kosten des Neubaues je m² Wohnfläche + Kostenanteil für Neubau der Straßen und Versorgungsanlagen + Abbruchkosten des Altbaues.

Beide Rekonstruktionen, sowohl die des denkmalwerten Hauses „Zum Goldenen Anker" in der Kränzelstraße wie die des schlichten Altbaues „Handwerk 7/8", liegen so komplex gerechnet weit unter dem Aufwand für Neubauten und belegen den ökonomischen Effekt der aufgewendeten Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen.



8 Ansicht zum Hof nach der Rekonstruktion

9 Haus Handwerk 7/8. Hofseite während des Umbaues



Wohnung auf dem Dachboden

Dipl.-Ing. Günther Kabus, Architekt BdA/DDR



1

Die Erfüllung unseres bisher umfangreichsten Wohnungsbauprogramms seit Bestehen der Deutschen Demokratischen Republik erfordert sowohl beim Wohnungsneubau als auch bei der Modernisierung die Konzentration der dafür zur Verfügung stehenden Baukapazitäten auf komplexe Vorhaben, die einen effektiven Einsatz hochproduktiver Fertigungsanlagen und industrieller Bautechnologien gewährleisten. Es ist deshalb nicht möglich, daß an jedem Ort gleichzeitig alle berechtigten Wünsche zur Verbesserung der eigenen Wohnbedingungen durch unsere Wohnungsbaukapazitäten erfüllt werden können. Es kommt daher, insbesondere in solchen Städten und Gemeinden, wo gegenwärtig kein Wohnungsneubau vorgesehen ist, darauf an, mit Unterstützung örtlicher Fachkräfte und eigener Initiative mögliche Reserven zur Wohnraumgewinnung aufzuspüren und in Selbsthilfe ohne zusätzliche Baukapazität auszubauen. Ein solches Beispiel soll mit diesem Beitrag vorgestellt werden.

Im Zusammenhang mit den Untersuchungen zur Gewinnung von zusätzlichem Wohnraum wurde in einem zweigeschossigen Wohnhaus in Lehnitz, in dem drei Familien wohnen, festgestellt, daß sich der sehr große Dachboden zum Ausbau für eine Wohnung eignet. Die Grundfläche des Bodens beträgt etwa 135 m². Nach einer Beratung mit den Mietern wurde vom Rat der Gemeinde festgelegt, daß etwa 100 m² für den Ausbau einer 3 bis 4-Raumwohnung verwendet werden können, da ausreichend Kellerraum zur Verfügung steht und ein Bodenraum für die gemeinschaftliche Nutzung verbleibt. Die Abbildungen 3 und 6 zeigen den Grundriß und den Eindruck des Bodenraumes vor dem Ausbau. Ein Gutachten über den Zustand der Holzkonstruktionen – Holzbalkendecke und Dachkonstruktion – bestätigte den einwandfreien Zustand aller Konstruktionshölzer, so daß aufwendige Sanierungsmaßnahmen nicht erforderlich wurden.

Für den Entwurf wurde als Raumprogramm vorgegeben: Wohnzimmer mit Arbeitsplatz oder gesondertes Arbeitszimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Küche mit Eßplatz, Bad/WC und ausreichend Abstellraum. Als Heizung war eine Etagenheizung vorgesehen.

Der geräumige Bodenraum, dessen besonderer Reiz durch einen runden Erker mit einer Fläche von etwa 6 m² noch gesteigert wurde, bot sich für eine interessante und großzügige Grundrißlösung förmlich an, zumal eine konventionelle Lösung bei der Lage des Wohnungseinganges und der Stellung der Dachbinder sehr viel Flurraum erfordert hätte. Der vorgesehene Wohnungsnutzer, auf dessen Initiative der Ausbau erfolgte, schloß sich diesem Vorschlag an, was zu der in Bild 4 dargestellten funktionellen Lösung mit einem sehr großen Wohnraum führte. Die Lage und der Grundriß des Gebäudes ermöglichten, die Himmelsrichtungen Osten, Süden und Westen für die Wohnung günstig zu nutzen und den verbleibenden Bodenraum nach Norden zu orientieren.

Die einzelnen Räume haben folgende Größe:

Wohnraum mit Erker	45,0 m²
Schlafzimmer	10,0 m²
Kinderzimmer	17,0 m²
Wohnhauptfläche	72,0 m²
Küche mit Eßplatz	11,0 m²
Diele	5,0 m²
Flur	3,5 m²
Bad und WC	5,0 m²
Abstellraum	4,5 m²
Wohnnebenfläche	29,0 m²
Wohnfläche insgesamt	101,0 m²

Außerdem wird das Zeltdach über dem Erker als Arbeitsraum genutzt (s. Abb. 7).

Bei der bautechnischen Lösung für den Ausbau wurde von folgenden Prinzipien ausgegangen:

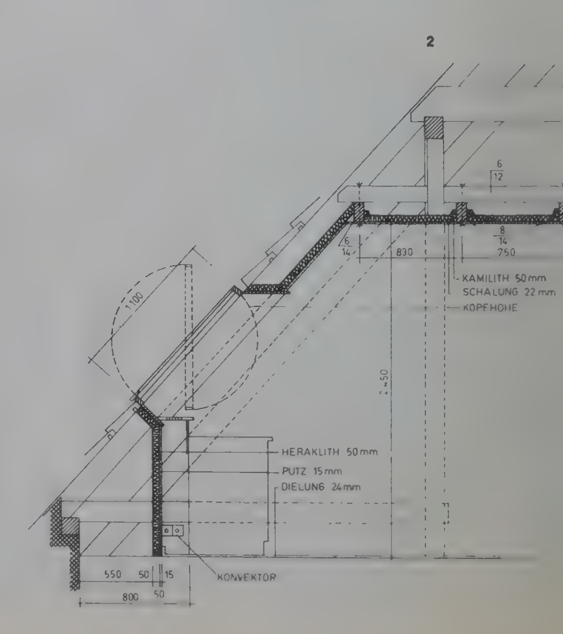
- Keine Veränderung an den vorhandenen Konstruktionselementen
- Möglichst keine Feuchtigkeit in den Bau bringen, das heißt, Mauern und Putzen nur dort, wo eine andere Lösung nur mit hohem Aufwand realisierbar ist
- Verwendung von leichten und leichtverarbeitbaren Materialien, um den Anteil der Eigenleistungen, die in Selbsthilfe ohne Baukapazitäten durchgeführt werden können, soweit wie möglich zu erhöhen

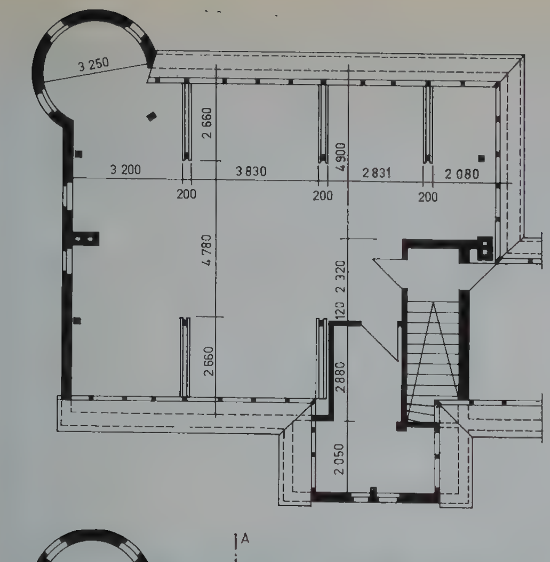
Die Konstruktionselemente der vorhandenen Dachbinder wurden als Trennwände und Raumteiler genutzt. Dabei wurden vorhandene Schrankelemente in die Trennwände eingebaut, beispielsweise zwischen Schlafzimmer und Küche die zur Einbauküche gehörenden Hängeschränke, da die Trennwandkonstruktion durch Stiel und Zangen der Dachbinderkonstruktion eine Stärke von etwa 25 cm hatte. Das gleiche gilt für die Trennwand zwischen Wohn- und Kinderzimmer.

Die im Bodenraum vorhandenen Fußbodenbretter mußten herausgenommen werden. Der neue Fußboden wurde aus Spanplatten auf Blindboden hergestellt. Die Ecke wurde mit Holz verschalt und die erforderliche Unterkonstruktion an die vorhandene Dachkonstruktion so angehängt, daß die Kopfbänder der Dachbinder oberhalb der Deckenkonstruktion zu liegen kamen. Daraus ergab sich die lichte Raumhöhe von 2,45 m. Die notwendige Wärmedämmung wurde durch Kamilithmatten erreicht.

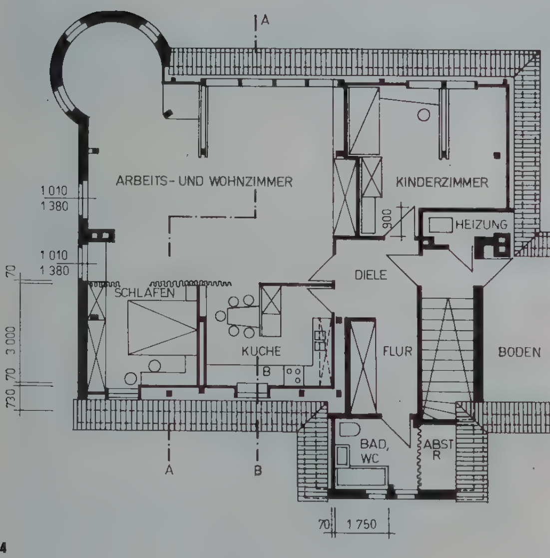
Als Fenster wurden liegende Dachfenster mit Thermoscheiben gewählt, die nach Maß angefertigt wurden, um das Auswechseln von Dachsparren zu vermeiden. Sie haben gegenüber den üblichen Gaupenfenstern den Vorteil, daß sie keine aufwendigen und komplizierten Dachauf-

2





3



4

500
6 750
1 700
1 750
1 700
AUFHÄNGUNG FÜR DIE DECKE
830 750 750 750 750 750 750 830
2 450
HEIZUNG
70
3 000
730
550 70

5

1
Blick vom Erker
in das Wohnzimmer
mit Durchblick in Küche
und Schlafzimmer

2
Detail 1 : 50 (Schnitt B-B)

3
Grundriß des Dachbodens
1 : 200

4
Grundriß der Wohnung
1 : 200

5
Schnitt A-A 1 : 200

6
Blick in den Bodenraum
in Richtung Giebel und Erker
vor Beginn der Ausbauarbeiten

7
Blick in den Erker.
Die Leiter führt zum
darüberliegenden Arbeitsraum

bauten erfordern und die Räume wesentlich besser ausgeleuchtet werden. Messungen der Firma V. Kann Rasmussen & Co, Dänemark, haben nachgewiesen, daß liegende Dachflächenfenster 38 Prozent mehr Licht als entsprechende Gaupenfenster mit gleicher Lichtfläche zulassen.
Für die Etagenheizung war ein neuer Schornstein erforderlich. Er wurde auf die Mittellängswand an der Stelle aufgesetzt, wo die Treppenhauswand einbindet. Dadurch ergab sich außerdem die Möglichkeit, die Etagenheizung getrennt von den Wohnräumen und unmittelbar vom Treppenhaus zugänglich aufzustellen, so daß der mit der Heizung zwangsläufig verbundene Schmutz völlig außerhalb der Wohnung bleibt. Über diesen kleinen Heizraum wurde der Zugang zum Spitzboden und für den Schornsteinfeger zum Dach geschaffen, der immer frei zugänglich sein muß.
Die Bauzeit betrug etwa ein Jahr. Die Bauarbeiten, die bis auf das Einsetzen der Dachflächenfenster und das Mauern des Schornsteinkopfes von der Witterung unabhängig waren, wurden zum überwiegenden Anteil in Selbsthilfe und teilweise in Feierabendarbeit ohne geplante Baukapazität durchgeführt. Nach der bisherigen Übersicht werden die Baukosten etwa 34,– bis 35,– TM betragen. Das entspricht etwa dem veranschlagten Preis von 350,– Mark/m² Wohnfläche. Das sind etwa 65 Prozent des Aufwandes für einen Quadratmeter Wohnfläche im Wohnungsneubau, der bei 29,– TM je Wohnung mit 56 m² im mehrgeschossigen Wohnungsbau rund 530,– M/m² beträgt. Damit entspricht der Aufwand auch den Festlegungen in der „Richtlinie zur besseren Nutzung des baulichen Grundfonds durch Um- und Ausbau, Modernisierung und Erhaltung" des Ministeriums für Bauwesen vom 13. 10. 1971, wo als oberste Grenze 70 Prozent des Aufwandes im Wohnungsneubau festgelegt sind. Dabei ist zu berücksichtigen, daß keine Hauptbaustoffe und keine Baukapazität benötigt wurden, die Wohnung aber – ich glaube unbestreitbar – in ihrer Qualität den Neubauwohnungen durchaus ebenbürtig ist.
Ich bin überzeugt, daß noch in vielen Städten und Gemeinden ähnliche Möglichkeiten für den Ausbau von Bodenräumen bestehen.
Dieser Beitrag sollte zeigen, daß es sich lohnt, mit eigener Initiative solche Möglichkeiten aufzuspüren und in Selbsthilfe den Ausbau durchzuführen.

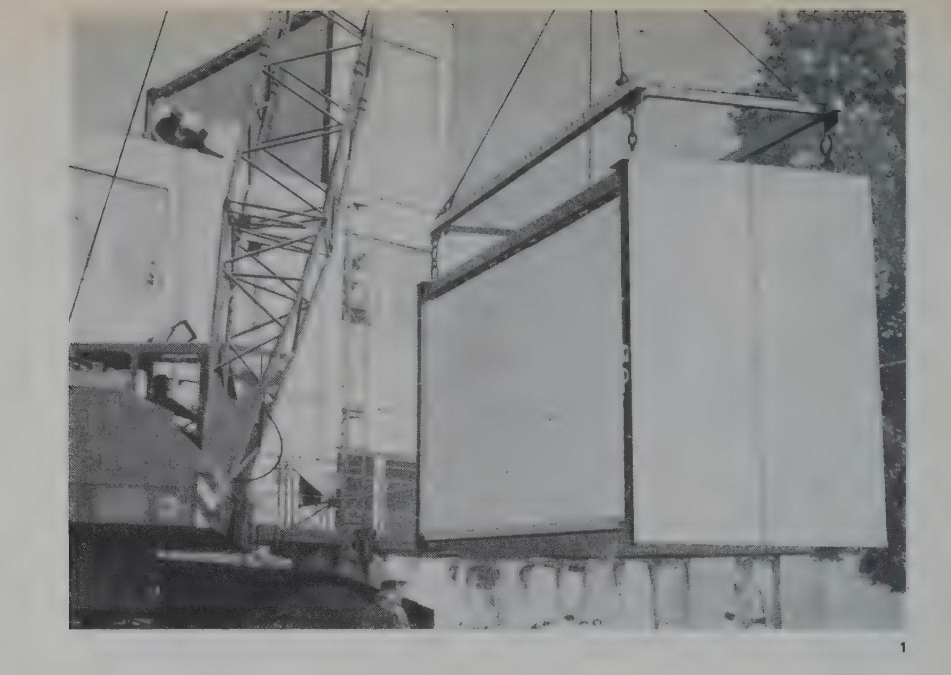
6



7



Raumelemente – eine neue Bauweise

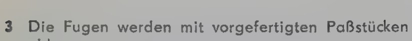


Architekt BdA/DDR Waldemar Gude

Entwicklung:	VEB Ingenieurbüro des Bauwesens beim Rat des Bezirkes Dresden VEB Raumelementebau Oranienburg VEB Ingenieurbüro für Rationalisierung des Bauwesens Potsdam
Projektant:	VEB Raumelementebau Oranienburg
Entwurf und Konstruktion:	Architekt BdA/DDR Waldemar Gude Bauingenieur Günter Heinrich Dipl.-Ing. Hans-Jörg Otto Bauingenieur Wolfgang Thumann
Statik:	Bauingenieur Lutz Manhenke
Heizung und Sanitär:	HLS-Ingenieur Volkmar Merbold
Elektro:	Ingenieur Jürgen Sievert

1 Montage der Raumelemente

2 Fertigung der Raumelemente in der Werkhalle auf dem Fließband



3 Die Fugen werden mit vorgefertigten Paßstücken geschlossen.

Die ständig steigenden Anforderungen an das Bauwesen verlangen die Entwicklung von hochindustrialisierten Bauweisen.

In vielen Ländern werden deshalb Bauweisen aus vorgefertigten Bauelementen bevorzugt angewandt.

Die höchste Form der Vorfertigung ist in der industrialisierten Herstellung von komplettierten Raumelementen zu finden.

Wesentliche Teile des Bauprozesses werden hierbei in Werkhallen verlagert und sind somit witterungsunabhängig und weniger störanfällig.

Die Aufschlüsselung aller Produktionsabläufe in bestimmte Takte und der Einsatz vorgefertigter Bauteile ermöglicht eine Serienfertigung am Fließband.

Sämtliche Arbeitsprozesse, Materialeinsätze und ökonomischen Probleme sind mittels der EDV zu steuern.

Der komplette Innenausbau mit allen Installationen für die Heizungs-, Sanitär- und Elektroanlagen, mit Einbauschränken, Fußbodenbelägen und Wandbehandlungen wird im Raumelementewerk vorgenommen. Die erforderlichen Bauteile für die Fugenanschlüsse auf der Baustelle werden paßgerecht vorgefertigt und sortiert für die Montage bereitgestellt.

Die sorgfältige Behandlung der gefertigten Raumelemente bis zur Errichtung des Bauwerkes ist aufgrund des hohen Ausbaugrades eines der wichtigsten Kriterien dieser Bauweise. Als zweckmäßig erweist sich hier ein gut ausgebautes Lager direkt im Raumelementewerk. Die Montage auf der Baustelle erfolgt dann direkt von diesem Lager aus, so daß eine Zwischenlagerung auf der Baustelle entfällt.

Der Transport muß mit Spezialfahrzeugen durchgeführt werden, die der Laststufe und der Kubatur der Raumelemente entsprechend ausgebildet sind.

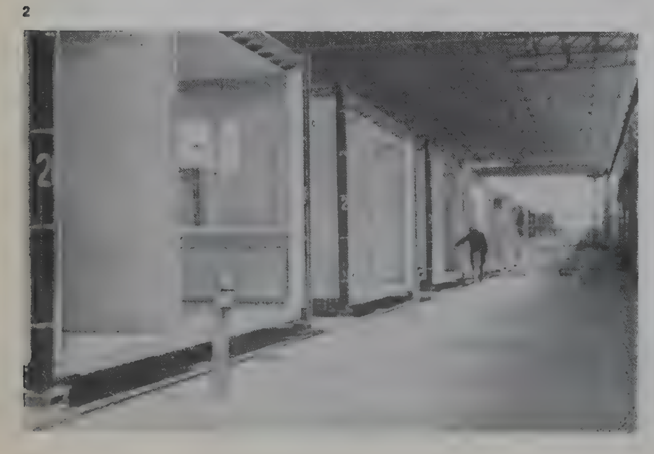
Im Raumelementewerk in Oranienburg werden Elemente hergestellt, die zunächst für Gebäude bis zu drei Geschossen geeignet sind. Die Systemlänge beträgt 6000 mm und die Systembreite 2400 mm. Nach der gegenwärtigen Entwicklungsphase können die Raumelemente für gesellschaftliche Bauten, wie Sozialgebäude, Kindergärten, Sonderschulen, Internate, Bauten für Erholungszwecke und Verwaltungsbauten sowie für Einfamilienhäuser und Reihenwohnhäuser verwendet werden.

Die Gebäude können mit oder ohne Keller errichtet werden.

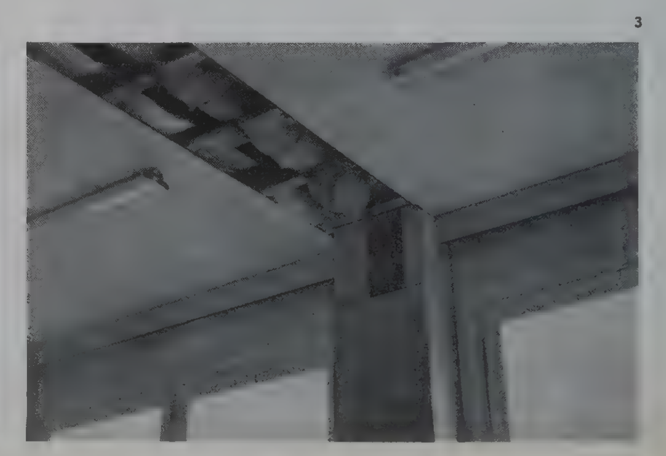
Die Keller und die Sockel werden aus speziell für diese Bauweise entwickelten Stahlbetonelementen montiert.

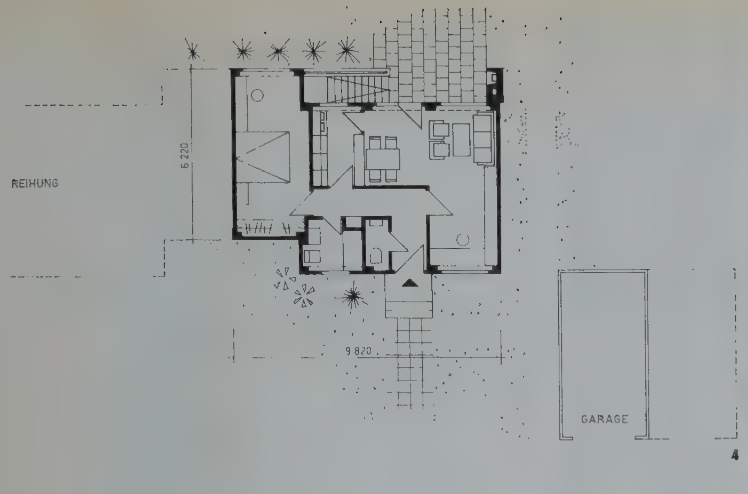
Das Raumelementewerk in Oranienburg übernimmt als Hauptauftragnehmer die Projektierung, die Fertigung, den Transport und die Montage der Raumelemente bis zur schlüsselfertigen Übergabe der Gebäude.

2



3

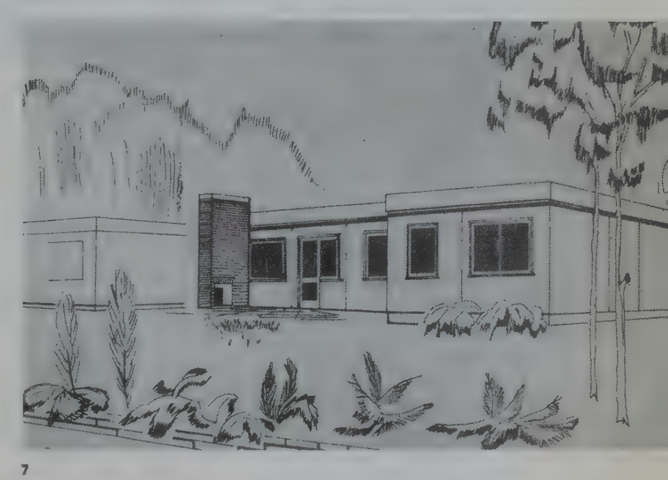






4 5





6 7

4|5 Einfamilienhaus (Typ E 4.1) bestehend aus vier vorgefertigten Raumelementen 1 : 250

Wohnfläche:	54,6 m²	Küche	5,5 m²	Flur	6,8 m²
Wohnzimmer	21,4 m²	Bad	3,7 m²		
Schlafzimmer	15,5 m²	WC	1,7 m²		

6|7 Einfamilienhaus (Typ E 5.1) bestehend aus fünf vorgefertigten Raumelementen 1 : 250

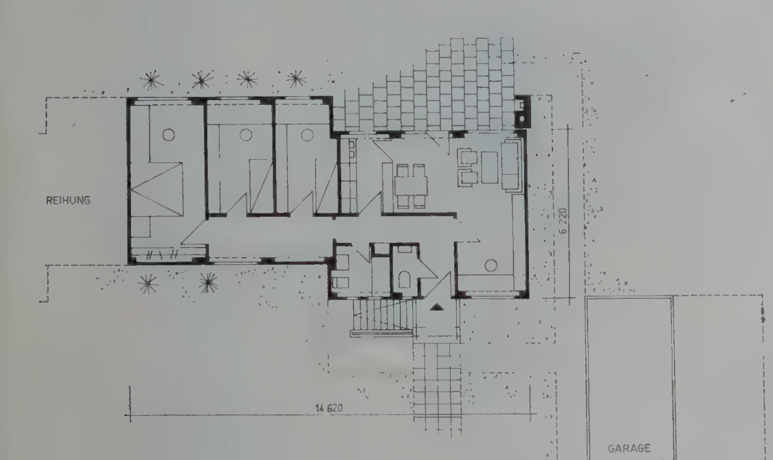
Wohnfläche:	69,0 m²	Kinderzimmer	8,8 m²	WC	1,7 m²
Wohnzimmer	21,4 m²	Küche	6,0 m²	Flur	10,9 m²
Schlafzimmer	16,5 m²	Bad	3,7 m²		

8 Einfamilienhaus (Typ E 6.2) bestehend aus sechs vorgefertigten Raumelementen 1 : 250

Wohnfläche:	81,87 m²	1 Kinderzimmer	9,0 m²	Bad	3,7 m²
Wohnzimmer	21,4 m²	1 Kinderzimmer	8,8 m²	WC	1,7 m²
Schlafzimmer	16,5 m²	Küche	6,0 m²	Flur	14,6 m²

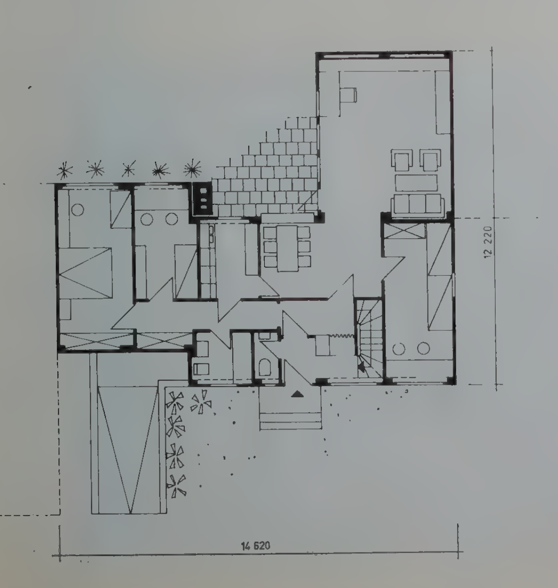
9|10 Einfamilienhaus (Typ E 8.1) bestehend aus acht vorgefertigten Raumelementen 1 : 250

Wohnfläche:	106,8 m²	1 Kinder-		Bad	4,2 m²
bebaute		zimmer	14,4 m²	WC	1,7 m²
Fläche:	122,0 m²	1 Kinderzimmer	9,2 m²	Flur	15,0 m²
Wohnzimmer	28,3 m²	Schlafzimmer	15,9 m²		
Eßplatz	11,5 m²	Küche	6,6 m²		



8

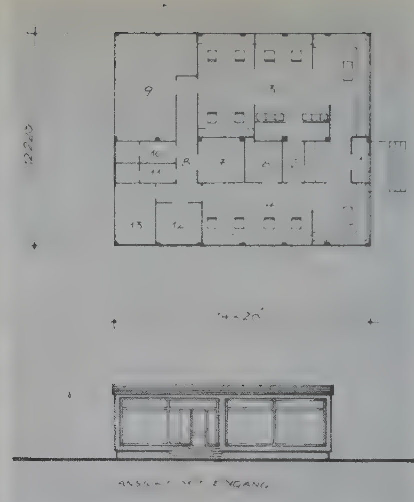
9 10







11



12

11 Die Montage der Raumelemente erfolgt mit einem Mobildrehkran direkt vom Transportfahrzeug aus.

12 Friseureinrichtung für ein Wohngebiet von etwa 4000 bis 5000 Einwohnern 1 : 400
bebaute Fläche: 178,66 m²

1 Windfang
2 Kasse
3 Damensalon
4 Herrensalon
5 Garderobe
6 Trockenraum
7 Lager
8 Flur
9 Personalaufenthaltsraum
10, 11 WC und Waschraum
12 Büro
13 Labor

13 Kindergarten mit 72 Plätzen 1 : 500
(RE II-Bauweise)

1 Gruppenraum
2 WC
3 Waschraum
4 Garderobe
5 Duschraum
6 Küche
7 Spüle
8 Isolierbox
9 Büro
10 Personalraum
11 Spielgeräte

14|15 Kindergarten mit 180 Plätzen 1 : 400

1 Gruppenraum
2 WC
3 Kinderwaschraum
4 Personalwaschraum
5 Wäschelager
6 Lehrmittel
7 Spielgeräte
8 Garderobe
9 Mehrzweckraum
10 Büro
11 Isolierbox
12 Personal

13

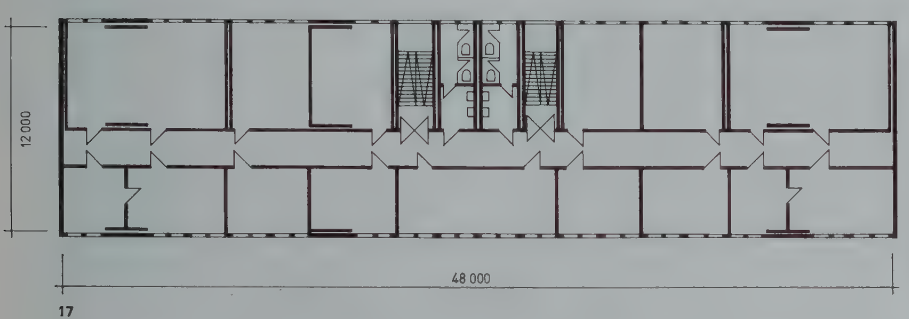
14

15

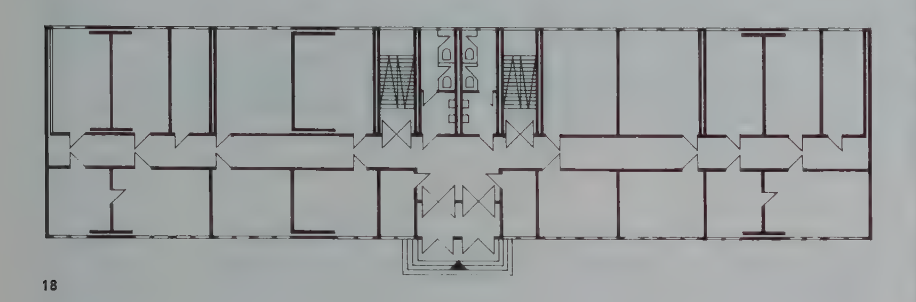




16



17



18



Dreigeschossiges Mehrzweckgebäude für 140 Arbeitskräfte

16 Schaubild

17 Normalgeschoß 1 : 400

18 Eingangsgeschoß 1 : 400

19 Montage eines dreigeschossigen Gebäudes

19



20 21



20 Motel mit Einbettzimmern 1 : 250
bebaute Fläche je Einheit: 14,93 m²
1 Vorraum
2 Wohn- und Schlafraum
3 Waschraum mit WC und Dusche

21 Motel mit Zweibettzimmern 1 : 250
bebaute Fläche je Einheit: 22,39 m²
1 Vorraum
2 Wohn- und Schlafraum
3 Waschraum mit WC und Dusche

1

2



15geschossige Punkthäuser in Potsdam

Dipl.-Ing. Hans-Joachim Engmann

Projektant:	VEB (B) WBK Potsdam, BT Projektierung, Sitz Brandenburg
Entwurf und verantwortlicher Projektleiter:	Dipl.-Ing. Hans-Joachim Engmann Architekt BdA/DDR
Mitarbeit:	Dipl.-Ing. Marlies Pfeil Architekt BdA/DDR Bauingenieur Werner Kruse Architekt BdA/DDR
Statik und Konstruktion:	Dipl.-Ing. Bernd Hage Dipl.-Ing. Günter Ahrendts Bauingenieur Joachim Hass
Sanitärtechnik:	Ingenieur Klaus Meisel
Heizung, Lüftung:	Ingenieur Hans Ansorge
Elektrotechnik:	Herrmann Gildemeister †
Bautechnologie:	Dipl.-Ing. Jahnke
Vorfertigung:	Bauingenieur Mann

1
Ensemble der drei Punkthäuser am Ufer der Havel

2
Einordnung der Punkthäuser in das Wohngebiet Potsdam-Kiewitt

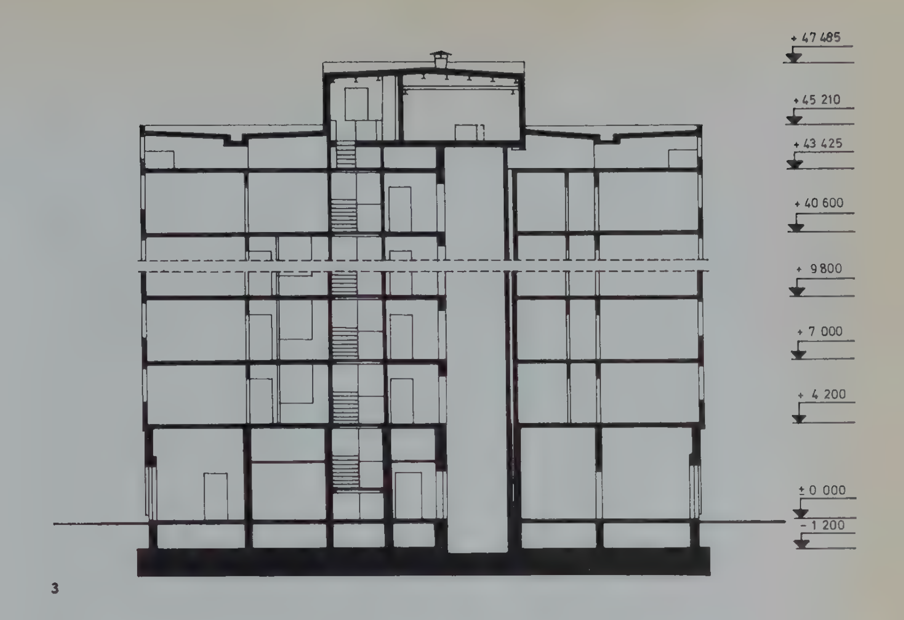
3
Schnitt durch ein Punkthaus 1 : 300

4
Grundriß Normalgeschoß 1 : 300

1 Wohnraum
2 Schlafraum
3 Kinderzimmer
4 Küche
5 Eßplatz

5
Grundriß Erdgeschoß 1 : 300

1 Druckerhöhungsstation
2 Trockenraum
3 Waschmaschinenraum
4 Belüftung
5 Hausmeister
6 Hobbyraum
7 Müllraum
8 Heizung, Warmwasserbereitung
9 Lüftung
10 Haustechnik
11 Fahrräder



3

Zeitlicher Ablauf der Entwicklung

Als Ergebnis der Auswertung einer Analyse zur Entwicklung von Punkthäusern in anderen Bezirken der DDR wurde festgestellt, daß diese Projekte nur bedingt für den Einsatz im Bezirk Potsdam geeignet waren und daher für diesen Bezirk auf der Grundlage der vorhandenen technischen Voraussetzungen und territorialen Bedingungen ein eigenes Angebotsprojekt zu entwickeln war.

Vom November 1968 bis zum März 1969 wurde daraufhin eine Studie für das vorgestellte Objekt bearbeitet.

Die Projektierung der Ausführungsunterlagen erfolgte im Zeitraum vom Juni 1969 bis zum Dezember 1970.

Der Baubeginn für das erste Gebäude lag im August 1971. Die Übergabe an den Nutzer konnte im Juli 1972 erfolgen.

Territoriale und technische Kriterien im Bezirk Potsdam

Als Vorfertigungsbasis für die Gebäudeserie war das Plattenwerk Potsdam genannt, ein technisch erweitertes und aktualisiertes P1-Plattenwerk. Als Haupterzeugnis werden in diesem Plattenwerk Elemente für den 5geschossigen Wohnungsbau und Elemente für 8geschossige Wohnscheiben gefertigt. Bei der Elemententwicklung war zu gewährleisten, daß die Fertigung der neuen Elemente neben den bereits laufenden Sortimenten technisch, ökonomisch und organisatorisch möglich ist. Damit waren die technischen Parameter vorgegeben:

– Laststufe 5,0 Mp
– Innenwandstärke 150 mm
– Deckenstärke 140 mm
– Deckenspannweiten 2400 mm und 3600 Millimeter
– Montageverbindungen durch Schweißen
– symmetrische Plattenrandverzahnung
– Zwangsmontage für die Innenwände

An funktionellen Forderungen waren zu berücksichtigen:

– Hohe Grundwasserstände an allen Standorten im Bezirk
– Möglichkeit der Anbindung von Gebäuden für gesellschaftliche Einrichtungen in der Erdgeschoßzone
– Die Gebäudeform sollte sowohl die Einzelstellung des Gebäudes als auch die


4


5



6

6
Einordnung eines Punkthauses in die Umgebung

7
Fassadendetail

7



Anordnung von gestaffelten Gebäudegruppen gestatten.

Funktionelle Lösung

Das Gebäude ist ein Wohnhochhaus der Gruppe I (TGL 10 723) mit 14 Wohngeschossen. In ihm sind 84 Wohneinheiten untergebracht, davon 28 3-Raumwohnungen und 56 2-Raumwohnungen.

Das Gebäude besitzt kein Kellergeschoß. Im Erdgeschoß befinden sich notwendige Nebenfunktionsräume wie Gebäudezugänge, Postzustellraum, Fahrradabstellraum mit 88 Stellplätzen, Waschmaschinenraum mit Wäschetrockenräumen, Hobbyräume und die Müllzentrale. Die zentralen Haustechnikräume sind in den schalltechnisch vom Hochkörper getrennten eingeschossigen Bauteilen angeordnet.

Im Jahre 1972 wurde eine Nutzungsvariante für das Erdgeschoß erarbeitet, in der die Anordnung eines Espresso ausgewiesen wird.

Jedes Normalgeschoß ist ein Sechsspänner, der sich aus einem zentralen Erschließungskern und zwei winkelförmigen Wohngruppen mit je drei Wohneinheiten zusammensetzt. Der Erschließungskern wird aus einem Sicherheitstreppenhaus, einer Aufzugsgruppe P 051/P 053 (Gruppensammelsteuerung, 1 m je s), einem Kinderwagenabstellraum, einem Müllabwurfraum und einem unbeheizten direktbelüfteten Raum mit Abstellboxen für jede Wohnung im Geschoß gebildet.

Alle Wohnungen sind übereck orientiert. Sie besitzen eine Eßdiele. Die innenliegenden Küchen sind mit der Eßdiele über eine Durchreiche verbunden. Alle Wohnräume sind von den Wohnungsfluren direkt zugänglich.

Konstruktive Lösung

Gründungsplatte und Erdgeschoßwände wurden monolithisch hergestellt. Die Gründungsplatte ist 800 mm stark, besteht aus B 225 und wird mit StA-I bewehrt. Die Erdgeschoßwände sind 300 mm stark und bestehen aus Beton oder Stahlbeton B 225 mit StA-I bewehrt.

Von der Decke über dem Erdgeschoß an wird das Gebäude aus Großtafeln der Laststufe 5,0 Mp montiert. Die Normalgeschoßhöhe beträgt 2800 mm. Die Deckenplatten sind 140 mm starke schlaffbewehrte Stahlbetonplatten mit 2400 mm oder 3600 mm Spannweite. Die Innenwände besitzen eine Stärke von 150 mm, bestehen aus Schwerbeton, haben angeformte Türrahmen und verzahnte Wandränder und werden nach dem Zwangsmontagesystem mit Justierbolzen montiert. Die Scheibenverbindung der Wand- und Deckenplatten erfolgt durch Verschweißung und Verzahnung.

Alle Außenwände sind Dreischichtenplatten mit einer tragenden Schwerbetoninnenschicht von 80 mm oder 150 mm Stärke, einer 50 mm starken Schaumpolystyrol-Dämmschicht und einer 70 mm starken Schwerbetonwetterschale. Am Gebäude ist das offene Fugensystem ausgeführt worden. Als Fenster werden die Hochhausfenster mit Thermoscheiben und Lippen-Falzdichtung nach dem Katalog der VVB Bauelemente und Faserbaustoffe eingesetzt.

Gestalterische Lösung

Der Gebäudekörper wird durch die winkelförmige Anordnung der Wohngruppen um den zentralen Erschließungskern sehr stark gegliedert. Sein charakteristisches Aussehen erhält das Gebäude durch die U-förmigen Fensterwandplatten. Für die Außenhaut wird Natursteinsplitt verwendet. Die monolithische Konstruktion des Erdgeschosses gestattet den Einsatz verschiedener Verkleidungsmaterialien.

Ausbau

Unter Beachtung der funktionellen Forderungen und der derzeitigen Materiallage wurde optimale und pflegeleichte Nutzung angestrebt. Die Konstruktionsstärke des Fußbodens beträgt 50 mm. In den Bädern werden raumgroße Terrazzofußplatten verlegt. Im Badewannenbereich und über der Küchennaßstrecke sind Wandfliesen ausgeführt worden. Wände und Decken der Wohnräume werden tapeziert.

Gebäudetechnik

Das Gebäude ist für den Anschluß an die Fernwärmeversorgung projektiert. Im Erdgeschoß befinden sich die Wärmeübergabestation und die zentrale Warmwasserbereitungsanlage. Das Heizsystem ist eine Pumpen-Einrohrheizung 110/70 mit Flachheizkörpern Modell 70 und Kurzschlußstrekken. Küchen und Bäder mit WC werden mechanisch be- und entlüftet.

Die Küchen werden mit Kochstrom versorgt. Für das Gebäude ist eine Gemeinschaftsantennenanlage vorgesehen.



1

Die Agglomeration in Gdańsk

Doc. arch. Wieslaw Gruszkowski, Gdańsk

1
Die Altstadt von Gdańsk. Wiederaufgebauter historischer Teil des Stadtzentrums

Wenige Zeit nach Beendigung des zweiten Weltkrieges wurde für die Agglomeration Gdańsk, Sopot und Gdynia spontan der Ausdruck „Dreistadt" geboren. Die in den 40er, 50er und 60er Jahren entwickelten Pläne bezogen außer der Dreistadt auch einige näher gelegene Orte ein. Die Urbanisierungsprozesse schritten jedoch weiter voran, und eine Planüberarbeitung, die kürzlich vorgenommen wurde, zeigte, daß als Gdańsker Agglomeration – legt man für das ganze Land einheitliche Kriterien zugrunde – ein Gebiet von ungefähr 900 km² bezeichnet werden müßte, das außer der Dreistadt fünf kleinere Städte umfaßt: Wejherowo, Reda, Rumia, Pruszcz Gdański und Tczew. Diese Städte ziehen sich bandförmig in einer Länge von 70 km hin und sind mit der Dreistadt durch eine Reihe funktioneller Beziehungen verknüpft, hingegen hat sich bis heute ihre administrative Selbständigkeit bewahrt.

Die Agglomeration von Gdańsk nimmt innerhalb der polnischen Großstädte eine besondere Position ein: Nördlich der Linie Warschau–Poznań zeichnet sie sich nicht nur durch die große Bevölkerungsdichte aus, sondern vor allem durch ihre Funktionen, die in ihrer Bedeutung weit über den regionalen Rahmen hinausgehen.

Die Gdańsker Agglomeration ist

- ein wichtiger nationaler und internationaler Umschlagplatz
- einer der Hauptanlegeplätze der polnischen Flotte und eines der Hauptzentren zur Abwicklung des Außenhandels
- ein bedeutendes Industriezentrum, hauptsächlich Schiffbau und Chemie
- einer der größten Fischereihäfen und Zentren der Fischverarbeitung an der Ostsee
- ein Zentrum des regionalen, nationalen und internationalen Tourismus
- ein Zentrum der Wissenschaft, Bildung und Kultur in überregionalem Maßstab
- ein Verwaltungs- und Dienstleistungszentrum der Wojewodschaft.

Den überwiegenden Teil dieser Funktionen (vor allem im Bereich der Seewirtschaft) erfüllt Gdańsk schon seit etwa 1000 Jahren, als die Stadt am Knotenpunkt von Seewegen und Handelswegen, die zur Ostsee führen und entlang der Küste verlaufen, entstand.

Das Gebiet der Agglomeration wurde im Jahre 1970 von 770 000 Einwohnern bewohnt, davon waren 95 Prozent Stadtbevölkerung. Die größte Stadt der Agglomeration, Gdańsk, zählte zu diesem Zeitpunkt 376 000 Einwohner (im Jahr 1939 etwa 250 000 Einwohner) und Gdynia 194 000 Einwohner (im Jahre 1939 etwa 129 000 Einwohner).

Eine detaillierte Analyse der Prognosen und der Kennziffern der gleichzeitig erarbeiteten Territorialpläne Polens, der polnischen Ostseegebiete (Wojewodschaften Szczecin, Koszalin und Gdańsk) sowie des Regionalplanes der Wojewodschaft Gdańsk erbrachte, daß im Perspektivzeitraum von etwa 20 Jahren mit einer Zu-



2

2
Westerplatte. Denkmal in Gdańsk
(Architekt A. Haupt, Bildhauer F. Duszenko)

3
Das Panorama von Gdańsk im Jahre 1720

4
Ballungskern.
Plan der Flächennutzung (generalisiert)
- Industrie
- intensive Wohnbebauung
- Eigenheimsiedlungen
- Stadtzentren
- andere Zentren
- größere öffentliche Einrichtungen
- Grünflächen
- Wälder
- wichtige Straßen
- Eisenbahnlinien

5
Im Hintergrund die Altstadt. Im Vordergrund links ein Verwaltungskomplex. Modellaufnahme (Wettbewerb SARP, Architekten M. Rutkowska, M. Plucinska, J. Augustyn-Dabrowska)

nahme der Bevölkerung im Gebiet von Gdańsk um das 2,5fache zu rechnen ist. Das ist unter anderem ein Ergebnis der Erhöhung der industriellen Produktion um das 4fache und des Produktionsergebnisses landwirtschaftlicher Produkte um das 2fache. Der überwiegende Teil der Industrieproduktion wird auch weiterhin von den Betrieben des Gdańsker Gebietes realisiert werden. Eine Reihe neuer Betriebe muß wegen der technologischen Beziehung zu den Häfen gerade hier angesiedelt werden. Hierbei muß berücksichtigt werden, daß eine derartige Konzentration neuer Betriebe einen hohen Energie- und Wasserverbrauch zur Folge hat und auch große Flächen in Anspruch genommen werden (drei in Gdańsk projektierte Industriebetriebe beanspruchen eine Fläche, die fast das 20fache der Fläche des historischen Stadtteils, Główne miasto, beträgt).

Eine der Grundlagen der Wirtschaftspolitik unseres Landes ist die Entwicklung des Handels mit anderen Ländern, auch überseeischen. Da sich in den letzten Jahren im Weltmaßstab eine Zunahme der Größe der Handelsschiffe abzeichnete, war es nicht nur notwendig, die Verladekapazität der polnischen Seehäfen zu vergrößern, sondern sie auch mit den neuesten technischen Hilfsmitteln auszustatten. Forschungen haben gleichzeitig ergeben, daß die günstigsten hydrotechnischen Bedingungen und die günstigste Verbindung mit dem Hinterland das Gebiet besitzt, das sich nordöstlich an den Gdańsker Hafen anschließt. Mitte 1970 wurde in diesem Gebiet der Bau eines neuen Hafens begonnen, der Nordhafen benannt werden soll. Schon in der ersten Ausbaustufe, die 1975 abgeschlossen sein soll, wird man in diesem Hafen 5 Millionen Tonnen Kohle und 6 Millionen Tonnen Erdöl jährlich umschlagen und Schiffe mit einer Tragfähigkeit bis zu 150 000 BRT aufnehmen können bzw. die größten Schiffe, die durch die dänischen Meerengen in die Ostsee gelangen können. Nach Fertigstellung können in diesem Hafen mehr Güter umgeschlagen werden als es gegenwärtig in den Häfen Szczecin, Gdynia und Gdańsk zusammen möglich ist. Die dynamische Entwicklung der Handelsflotte muß mit dem Ausbau der Produktionsmöglichkeiten der Schiffbauindustrie koordiniert werden, es soll sich die Produktion von Schiffen im Verlauf der nächsten 20 Jahre in den Werften von Gdańsk und Gdynia um das 8fache erhöhen. Neue Werften für den Bau und die Reparatur von Schiffen werden funktionell mit dem Nordhafen verbunden, ähnlich wie die gegenwärtig im Entstehen begriffene Erdölraffinerie. Bedingt durch die wechselseitige Beziehung von Produktion und Wissenschaft sowie dem Bildungswesen ist die enorme Entwicklung der wissenschaftlichen Institute und höheren Lehreinrichtungen (die Anzahl der Hochschulstudenten soll von gegenwärtig 23 000 auf 55 000 bis 60 000 im Jahre 1990 anwachsen).

Demographische Untersuchungen ergaben, daß die Bevölkerung der Agglomeration, um die gestellten Aufgaben zu erfüllen, im Verlaufe von nicht ganz 20 Jahren auf etwa 1,1 Millionen Einwohner anwachsen muß (Wachstum um ungefähr 40 Prozent). Das bedeutet, daß die Bevölkerungszahl um etwa 200 000 zunehmen muß.

Auf der Grundlage der Analyse der natürlichen Bedingungen des gegenwärtigen Wachstums, des Investitionsstandes, aber auch der schon erwähnten Prognosen und Plankennziffern wurde ein Komplex von Aufgaben erarbeitet, der zur Diskussion gestellt wurde und mit einigen Änderungen und Ergänzungen im Jahre 1972 von den Wojewodschaftsorganen angenommen

3



4

wurde. Dieser Komplex umfaßt grundlegende gesellschaftliche und technische Zielstellungen des Planes in den Bereichen Produktion, Wohnungsbau, Dienstleistungen, technische Infrastruktur, Erhaltung historisch wertvoller Substanz und Umgestaltung der natürlichen Umwelt. Diese Zielstellungen dienten zur Bildung von räumlichen Strukturvarianten. Eine wichtige Rolle spielte die Prüfung der Varianten mit Hilfe der „Warschauer Optimierungsmethode", die sich auf die Einschätzung der Erschließungs- und Investitionskosten der zu bebauenden Fläche stützt.

Für die weitere Detaillierung blieb eine Variante, die die Entwicklung der Agglomeration in Form eines Band-Knoten-Systems vorsieht. Die Knoten sind die Stadtzentren von Gdynia und Gdańsk, und die Hauptbänder bilden das schon sichtbar werdende Band Wjherowo–Gdynia, das schon bestehende Band Gdynia–Gdańsk sowie das neue Band, das vom Gdańsker Stadtzentrum auf den Höhen in südlicher Richtung verläuft. Im Perspektivzeitraum kann man auf dem Abschnitt bis Pruszcz Gdańsk rund 200 000 Einwohner ansiedeln. Es ist vorgesehen, diese Standorte intensiv zu bebauen.

Für die neuen städtebaulichen Strukturen wird die Einführung eines Modells von Wohngebieten für 20 000 bis 40 000 Einwohner vorgeschlagen, je nach den örtlichen Bedingungen. Die von den Einwohnern allgemein erhobene Forderung nach dem Bau von Eigenheimen wurde durch die Ansiedlung einiger Eigenheimwohngebiete am westlichen Rand der Agglomeration hinter dem Waldstreifen erfüllt. Für die Annahme eines solchen räumlichen Systems der Agglomeration hatten spezifische Bedingungen der natürlichen Umwelt wie auch die Ansiedlung von zentralen Arbeitsstandorten im Hafen von Gdynia und Umgebung, im Hafen von Gdańsk, im östlichen Industrieviertel der Stadt und in der Innenstadt von Gdańsk, schließlich in Tczew Einfluß für die Entwicklung. Durch die Wasservorräte der Weichsel bestehen hier sehr günstige Bedingungen für die Entwicklung von Industriezentren.

5

6

7



Vom Standpunkt der Form und der Ausdehnung der Agglomeration spielt das Verkehrsnetz eine große Rolle. Im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs bietet sich die Stadtschnellbahn an, die von den Straßenverkehrsmitteln ergänzt wird (Straßenbahn, Bus). Es steht fest, daß nur ein genügend hoher Grad des öffentlichen Verkehrs die Agglomeration vor Komplikationen bewahren kann, die in dem Moment entstehen könnten, wo der perspektivische Motorisierungsgrad 220 PKW je 1000 Einwohner erreicht. Es ist der Ausbau des bestehenden Schienensystems vorgesehen, das den von Häfen und Industrie gestellten höheren Anforderungen entsprechen muß. Der Plan sieht auch den Bau eines völlig neuen Schnellstraßensystems vor.

Die Agglomeration von Gdańsk ist für ihr sehr gutes Trinkwasser bekannt (unterirdische Entnahmestellen in Kreideschichten). Der Plan sieht den Ausbau der Entnahmestellen, sowie den Bau von Oberflächenentnahmestellen an Flüssen vor (Wysoczyzna). Die schon begonnene Verbesserung der Abwasserwirtschaft soll durch den Bau von zwei neuen Kläranlagen (im östlichen Industrieviertel von Gdańsk und in Tczew) neben der schon bestehenden und auszubauenden Reinigungsanlage für Gdynia in Rumia erweitert werden.

Die Versorgung mit Elektroenergie erfolgt aus dem Landesinneren bzw. aus dem projektierten Kraftwerk, das nordwestlich der Agglomeration gebaut werden soll. Ab 1974 wird die Agglomeration Erdgas aus der Sowjetunion und aus einem polnischen Gebiet erhalten. Gleichzeitig ist der Ausbau des Fernheizsystems vorgesehen. Dieser Umstand wird sich auf die Herabsetzung des Verschmutzungsgrades der Luft durch Rauch und Staub auswirken.

Es wurde ein detailliertes Programm des Umweltschutzes ausgearbeitet. Die allgemein bekannten, guten klimatischen und landwirtschaftlichen Bedingungen der Küste an der Bucht von Gdańsk sollen durch

entsprechende technische Maßnahmen erhalten werden (z. B. Herabsetzung des Verschmutzungsgrades der Luft an Staub und Rauch, der Bau von Reinigungsanlagen für die Industrie und für kommunale Belange, Rekultivierung von Land, Begrünung).

Einige dieser vorbeugenden Maßnahmen, wie die Reinigung des Meerwassers erfordern die gemeinsame Aktivität aller Anliegerstaaten der Ostsee.

Mit besonderer Hingabe werden die Denkmäler der Architektur und des Städtebaus bewahrt. Die mit großem Kräfteeinsatz wiedererrichteten historischen Teile des alten Gdańsk wurden nicht als Museum angesehen. Durch die allmähliche Errichtung von solchen Objekten, wie Ausstellungssäle für Malerei und Bildhauerei, Klubs, Cafés, Betriebe des Kunsthandwerks und Kunstgewerbeläden erhalten die historischen Teile von Gdańsk (Glówne miasto und Umgebung) einen neuen Inhalt. Die in der Nähe der historischen Altstadt vorgesehenen Objekte sind Gegenstand des Interesses der Einwohner und rufen ständig angeregte Diskussionen hervor. 1000-jährige Geschichte verpflichtet.

(Übersetzung: Dipl.-Ing. Siegfried Leutzsch)

6
Restaurant im Touristen-Hotelkomplex
Kamienny Potok in Sopot (Architekt S. Sowinski)

7
Eine neue Siedlung „Zaspa" zwischen Oliva und Wrzeszcz.
Modellaufnahme (Architekten R. Hordynski, S. Grochowski, T. Opicowa)

8
Punkthäuser in der Siedlung Przymorze
(Architekt W. Minich)

9
Siedlung „Przymorze" in Gdańsk-Oliva für etwa 40 000 Einwohner, sogenannte „Wellenhäuser"
(Architekten D. Oledzka, T. Rozanski)



8

9



1

Chandigarh: Die Stadt am Fuße des Himalajas

Dr. Ing. Satish C. Khurana

Zur Geschichte

Die Geschichte der Stadt Chandigarh beginnt mit der Geschichte des neuen, freien Indiens. Die britische Kolonialmacht teilte den indischen Subkontinent – vorgeblich aus „religiösen" Rücksichten – in das vorwiegend von Hindus bewohnte Indien und das moslemische Pakistan. Der westliche Teil des Staates Punjab mit der Hauptstadt Lahore wurde Pakistan zugesprochen, so daß die Planung einer Hauptstadt für den zu Indien gehörenden Teil des Punjabs eine politische Notwendigkeit wurde. Der Bau einer neuen Stadt erschien den Planungsbehörden billiger und einfacher als der Um- und Ausbau einer vorhandenen alten Stadt. Die neue Stadt liegt zentral auf einem erhöhten Plateau zwischen zwei im Osten und im Westen verlaufenden Monsunflüssen. Der Standort weist außerdem folgende Vorzüge auf:

- Günstige Verkehrsanschlüsse (Eisenbahnlinie von Delhi nach Kalka und Fernverkehrsstraßen)
- Vorhandensein reichlicher Grundwassermengen
- Verhältnismäßig günstige Gegebenheiten für die Abwasserbehandlung durch das leichte natürliche Gefälle von Nordosten nach Südwesten



2

- Angenehmes Klima über das ganze Jahr
- Herrliche Lage am Fuße des Himalajas südlich der Shivalik-Berge.

Die neue Hauptstadt erhielt ihren Namen nach dem in der Nähe befindlichen Chandi-Tempel.

Zur Planung

Der erste generelle Bebauungsplan wurde von Albert Mayer (New York) in Zusammenarbeit mit Mathew Novicki im Jahre 1949 ausgearbeitet. Nach dem tragischen Tod von Novicki im Jahre 1950 wurde die Arbeit Le Corbusier anvertraut. Zusammen mit seinen Mitarbeitern Pierre Jeannert, Maxwell Fry und Jane Andrew legte er im Jahre 1951 einen eigenen Plan vor, der vieles aus der Konzeption Mayers beibe-

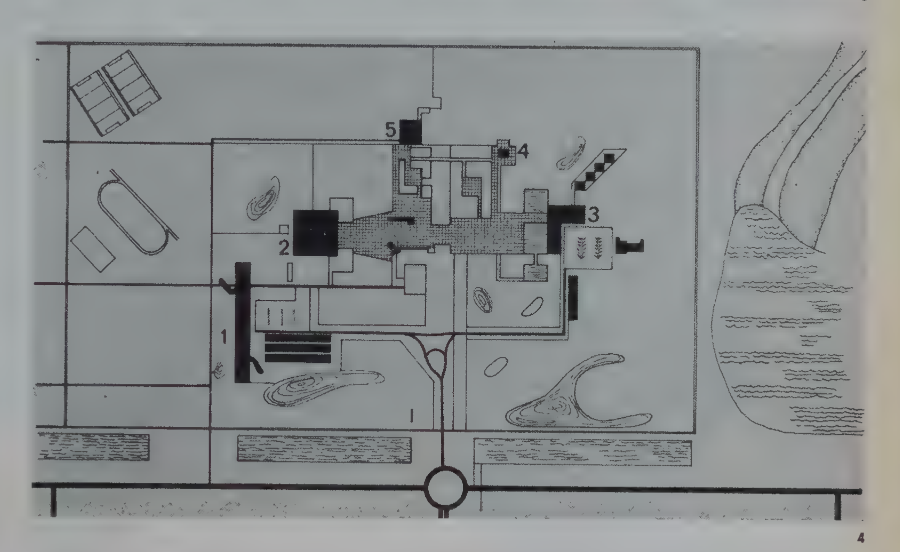
Kennwerte

	1. Phase	2. Phase
Gesamtfläche	3620 ha	2410 ha
Einwohnerzahl	150 000 Ew	350 000 Ew
Sektorenzahl	1 bis 30	31 bis 47
Anzahl der Parzellen unterschiedlicher Größe für den Wohnungsbau	26 006	9423
Anzahl der von staatlichen und halbstaatlichen Organisationen bebauten Parzellen für den Wohnungsbau	14 484	4021
Anzahl der privat bebauten Parzellen für den Wohnungsbau	11 522	5402

Entwicklungskosten bis zum 31. März 1969, etwa 351 Millionen Rupien. Damit liegen sie um 80 Prozent höher als ursprünglich geplant.
Gesamteinwohnerzahl geplant 500 000 Ew., Einwohnerzahl nach der Volkszählung im Jahre 1971 256 000 Ew.



3



4

1
Das Parlamentsgebäude in Chandigarh

2
Chandigarh – Lageplan 1972

3
Die staatliche Zentralbibliothek im Sektor 17

4
Lageplan des Kapitols
1 Sekretariat
2 Parlamentsgebäude
3 Gerichtsgebäude
4 Monument „Offene Hand"
5 Museum des Wissens

5
Blick auf das Parlamentsgebäude und das Sekretariat vom Gerichtshof

5

6

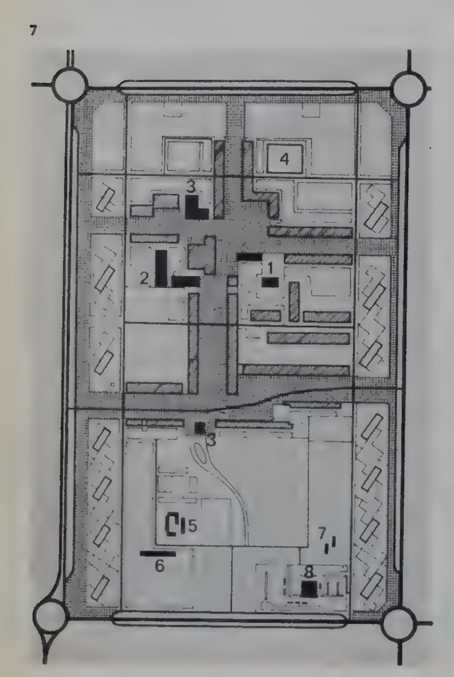
hielt, aber in den räumlich-gestalterischen Vorstellungen die Handschrift Le Corbusiers trug. In der späteren Phase wirkten eine Reihe indischer Architekten und Städtebauer mit.

Die Stadt besteht im wesentlichen aus „Sektoren", die auf der Grundlage eines rechtwinkligen Rasterschemas mit Abmessungen von 800 × 1200 Meter entstehen. Jeder Sektor bildet eine in sich abgeschlossene Einheit. In jedem dieser Sektoren befinden sich die für die Befriedigung der materiellen und geistig-kulturellen Bedürfnisse der Bewohner notwendigen Einrichtungen. Mittig in einem Sektor entwickelt sich eine Geschäftsstraße in Südost/Nordwest-Richtung. An einem in Richtung Nordost/Südwest verlaufenden Grünstreifen befinden sich Kindergärten, Oberschulen, Klubs, das Ambulatorium und das Kino. Die Einwohnerzahl je Sektor liegt zwischen 5000 und 20 000.

Der Aufbau der Stadt, die für insgesamt 500 000 Bewohner geplant ist, soll in zwei Phasen erfolgen. Die erste Phase, die nahezu abgeschlossen ist, sah die Fertigstellung von 30 Sektoren auf einer Gesamtfläche von 3620 Hektar für insgesamt 150 000 Einwohner. Die zweite Phase sieht die Planung und Entwicklung von weiteren 17 Sektoren auf einer Gesamtfläche von rund 2410 Hektar vor. 1971 zählte Chandigarh insgesamt 256 000 Einwohner.

Wahrzeichen der Hauptstadtfunktion Chandigarhs ist das Kapitol mit dem Parlamentsgebäude, dem Sekretariatsgebäude, dem Gebäude des obersten Gerichtshofs und dem Gouverneurs-Palast (der aus politischen Erwägungen nunmehr in ein

7



8



„Museum des Wissens" umgewandelt, aber noch nicht realisiert wurde).

Die Entwürfe und die Ausstattung der einzelnen Gebäude lagen in den Händen von Le Corbusier.

Das Stadtzentrum befindet sich im Sektor 17, das seiner Fertigstellung entgegengeht. Hier sind die Kaufeinrichtungen für den gehobenen Bedarf, Spezialgeschäfte, Dienstleistungseinrichtungen, Versicherungsbüros und Bankgebäude vorgesehen. Von dem hauptsächlich dem Fußgänger vorbehaltenen zentralen Platz gelangt man zu den Geschäften und Büros.

Im Westen der Stadt sind die Hoch- und Fachschulen und die Universität konzentriert. Der Sektor 12 beherbergt eine technische Hochschule, eine Hochschule für Architektur und ein Institut für postgraduales Studium der Medizin. Der Universitätskomplex mit allen Fakultäten, den Internaten, der Bibliothek und den Kultursälen ist im Sektor 14 untergebracht.

Im Süd-Osten der Stadt – getrennt von der Wohnbebauung durch einen rund 150 m breiten Grünstreifen – ist die Industriezone angeordnet. Hier wurden vorwiegend Betriebe der nichtstörenden Leichtindustrie untergebracht.

Westlich des Kapitols befindet sich der „Chandigarh Klub" umgeben von einer herrlich angelegten Parkanlage. Von hieraus zieht sich ein breiter Grünstreifen („Leisure Valley") durch die ganze Stadt entlang einem Wasserlauf. Innerhalb dieses Grünstreifens ist ein Rosengarten angelegt. An diesen Streifen grenzen das Museum und die Kunstgalerie sowie eine Kunsthochschule.

Östlich des Kapitols wurde ein künstlicher See geschaffen, der – im Norden von den Bergen begrenzt – sich gut in die Landschaft einfügt. Dieser See wird als Freizeitzentrum genutzt. Hier kann man baden, rudern und segeln. Auch ein Bootklub wurde hier errichtet.

Der Art des Verkehrs und seiner jeweiligen Geschwindigkeit entsprechend, wurde eine Klassifizierung der Straßen und Wege vorgenommen.

Dabei gibt es folgende Gruppen von Straßen:

V-1: Fernverkehrsstraßen

V-2: Hauptstraßen für den schnellen sowie langsamen Verkehr (mit Fahrradweg und Bürgersteig)

V-3: Verkehrsstraßen an der Peripherie des Sektors für den schnellen Verkehr

V-4: Basarstraßen mit Läden auf der Südseite und Parkflächen

V-5: Zufahrtsstraßen

V-6: Wohnstraßen

V-7: Fußwege

V-8: Fahrradwege

Zum Bau

1952 wurde mit dem Bau der Stadt begonnen. Die Mittel kamen zum Teil von der Zentralregierung und zum Teil von der Regierung des damaligen Unionsstaates Punjab. Als im Jahre 1966 der damalige Unionsstaat Punjab infolge der politischen Entwicklung in die Unionsstaaten Punjab, Haryana und Himachal Pradesh neugegliedert wurde, erhielt die Stadt Chandigarh den Status eines zentralverwalteten Gebietes, um dadurch die kontinuierliche politische und städtebauliche Entwicklung der Stadt zu sichern. Sie wird im Auftrage des Präsidenten der Republik In-



9

6
Gebäude des Obersten Gerichtshofes

7
Lageplan des Sektors 17, der weitgehend fertiggestellt ist

1 Bibliothek
2 Post
3 Kino
4 Theater
5 Polizei
6 Bank
7 Feuerwehr
8 Busbahnhof

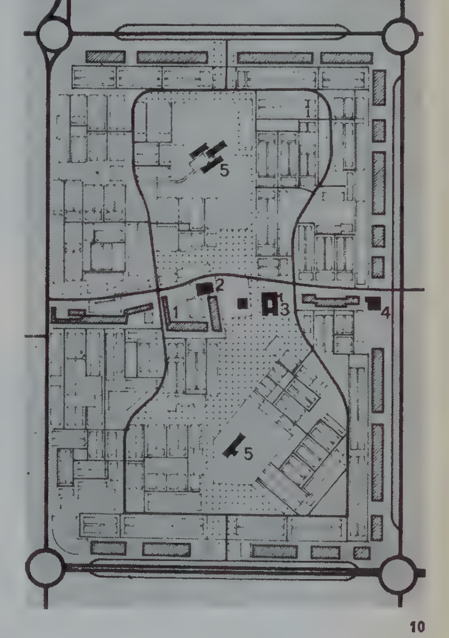
8
Bauten des Stadtzentrums im Sektor 17

9
Gebäude des Chef-Kommissars des Territoriums der Stadt

10
Lageplan des Sektors 22, des ersten in Chandigarh fertiggestellten Wohngebietes

1 Geschäfte und Wohnungen
2 Kino
3 Ambulatorium
4 Hotel
5 Oberschule

11
Geschäfte mit darüberliegenden Wohnungen im Sektor 22



10

11

12

13

12
Das Nehrukrankenhaus im Sektor 12

13
Das Institut für medizinische Ausbildung und Forschung im Sektor 12

14
Wohnungen für die staatlichen Angestellten der unteren Gehaltsstufen im Sektor 23

15
Zweigeschossige Reihenhäuser für staatliche Angestellte im Sektor 23



14

diens von einem Chefkommissar verwaltet und dient zugleich als Sitz der Regierungen der Unionsstaaten Punjab und Haryana. Alle für die Bebauung in der ersten Phase vorgesehenen Flächen und Parzellen sind entweder schon bebaut, verkauft oder für bestimmte Funktionen reserviert. 66 Prozent der arbeitsfähigen Bevölkerung dieser Stadt sind als Angestellte in den Verwaltungen tätig. Die übrigen Einwohner arbeiten im Handel oder in den Dienstleistungseinrichtungen. Da die Stadt kaum eine nennenswerte Industrie aufweist, ist die Anzahl der Beschäftigten in der Industrie naturgemäß gering.

Aus praktischen Gründen sowie aus sozialökonomischen Gründen weist die Wohnbebauung überwiegend folgende Formen auf: ein- und zweigeschossige Einfamilienhäuser und einzelstehende oder Reihenhäuser. Als Baumaterialien wurden verwandt: Bruchsteine, Ziegelsteine und Beton.

Der Bau von Schulen hat mit der Wohnbebauung nicht immer den Schritt gehalten. Der indische Staat hat vor, in jedem Sektor mindestens eine 4-Klassen-Schule (gesetzlich festgelegte Schulpflicht) zu errichten. Auf Initiative der Bürger – meistens im Rahmen der religiösen Gemeinschaften – werden zusätzliche Schulen gebaut, die jedoch auch nur teilweise zur Verminderung des Fehlbedarfs an Schulplätzen beitragen.

Die Verteilung der Geschäfte, der Dienstleistungsbetriebe sowie anderer Handelseinrichtungen in den Sektoren wird vom Planungsbüro zentral festgelegt und kontrolliert. Besonderer Schutz wird den handwerklichen Dienstleistungseinrichtungen – wie Schuhmacherreparatur, Friseur usw. – gewährt. Ein schwer zu lösendes Problem für die Behörden sind die zahlreichen Kleinhändler, die ohne Gewerbegenehmigung ihre Ware meistens auf dem Bürgersteig oder von einem Handwagen aus an markanten Punkten innerhalb der Ladenstraßen anbieten und dadurch den Ladenbesitzern Konkurrenz machen.

Ihr Angebot reicht von den Qualitätstextilien und Schuhen bis zu Spielzeug und Nahrungsmitteln.

Die begrenzten finanziellen Mittel trugen bislang maßgebend dazu bei, daß die Freiflächenkonzeption innerhalb der Sektoren noch nicht verwirklicht werden konnte. Die Realisierung dieser Konzeptionen soll nun in der zweiten Etappe erfolgen. Man ist bemüht – hinsichtlich der Gestaltung, der Realisierung und der Pflege der Grünanlagen in den Wohngebieten –, die Initiative der Hausgemeinschaften zu mobilisieren. Während zentrale Sportplätze wie Hockey-, Fußball- und Cricketstadien schon gebaut worden sind, ist bei der Fertigstellung der Schulsportanlagen und der Kinderspielplätze ein großer Zeitverzug zu verzeichnen.

Der zentrale Grünstreifen „Leisure Valley" ist weitgehend fertiggestellt und bietet den Bewohnern eine herrliche Gelegenheit, einen morgendlichen Spaziergang zu unternehmen oder sich dort auch musisch zu erholen. Im Zusammenwirken mit der gutdurchdachten und auch realisierten Landschaftsgestaltung in diesem Bereich werden Findlinge mit Zitaten führender politischer Persönlichkeiten errichtet. Auf Werke der bildenden Kunst wie Skulpturen und Reliefe wird in der gegenwärtigen Phase verzichtet.

Die geplanten Verkehrsanlagen im vorgegebenen Raster sind bereits realisiert. Die Abstände zwischen den Kreuzungen gestatten eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h in der Mitte. Die Kreuzungen selbst sind für eine Geschwindigkeit von 40 km/h projektiert.

Das Fahrrad ist zur Zeit das Hauptverkehrsmittel der Bewohner, wodurch die großzügig angelegten Straßen als etwas zu aufwendig erscheinen. Die Antwort auf die Frage, ob mit der wachsenden Motorisierung und mit der ständig zunehmenden Anzahl der Privatautos diese Verkehrsanlagen genügen werden, muß der Zukunft überlassen bleiben. Die Fahrrad- und Fußwege, die vom Fahrverkehr getrennt sind und im Freiflächensystem liegen, sind gegenwärtig auch noch nicht überall verwirklicht, da die Freiflächen selbst noch nicht fertiggestellt sind.

Das Kapitol hebt sich räumlich sowie architektonisch-gestalterisch von der übrigen Stadtanlage ab. Die einzelnen Baukörper, wie das Parlament, das Sekretariat und der oberste Gerichtshof – die

15



16 Das Gebäude des Museums und der Kunstgalerie im Sektor 10

bereits realisiert sind –, sowie die gesamte Anlage sind für sich gesehen in ihrer räumlichen und architektonischen Aussage einmalig schön. Eingebettet zwischen den Shivalik-Bergen und künstlich angelegten Erdwällen wirken diese Bauten aus ungeputztem hellem Beton vor den Naturfarben der Bergkette und des Himmels einfach monumental. Sie vermitteln ein bleibendes Erlebnis, das durch den bewußten Kontrast der strengen Formen der Bauten und der gelösten Linien der natürlichen Umgebung noch gesteigert wird.

Zur Kritik

Seit der Konzipierung wird der Bau Chandigarhs von den Architekten, Städtebauern, Ingenieuren und Kommunalpolitikern mit großem Interesse verfolgt. In den zahlreichen Publikationen, die sich insbesondere mit dieser Stadt befassen, wurde auch viel Kritik über die Planung und den Aufbau der Stadt ausgeübt. Diese Kritik – zum Teil subjektiv bedingt – verschob manchmal die Proportionen.

Zur Beurteilung der Ergebnisse der bisherigen Bautätigkeit in Chandigarh sollte man grundsätzlich von den örtlichen ökonomischen, geographischen, sozialen, politischen und historischen Gegebenheiten ausgehen. Der Maßstab der Beurteilung kann nur auf der Basis der Vergleichbarkeit mit den ähnlichen Vorhaben unter den ähnlichen Bedingungen sein. Berücksichtigt man alle die Faktoren, muß man den Mut der Erbauer, trotz finanzieller Lasten und politischer Probleme diese Stadt zu bauen, hoch anerkennen.

Im Vergleich zu vielen anderen indischen Städten einschließlich der neu entstandenen hat Chandigarh aufgrund seiner Lage und der strengen Architekturkontrolle der Bautätigkeit innerhalb der Stadt als auch im unmittelbaren Umland entschiedene Umweltvorteile aufzuweisen.

Die entwickelten Häusertypen berücksichtigen zum Teil die herrschenden klimati-

17 Die Kunstschule im Sektor 10



18 Gandhi Bhawan – ein Kultur- und Versammlungssaal auf dem Universitätsgelände im Sektor 14

19 Die Universitätsgaststätte im Sektor 14

20 Das Sekretariatsgebäude in Chandigarh

schen Bedingungen und die traditionelle Lebensweise der Inder. Zum ersten Mal in Indien bekamen die staatlichen Angestellten der niedrigsten Gehaltsklasse wie Boten und Reinigungspersonal verhältnismäßig komfortable mit Bad, WC und Küche ausgestattete Wohnungen. Obwohl die nach den Gehaltsstufen unterschiedlich projektierten Häuser auch das äußere Bild der Sektoren bestimmen, kann von einer vollkommenen räumlichen Trennung dieser Gehaltsstufen wie etwa in Anlehnung an das durch die Verfassung Indiens aufgehobene Kastensystem nicht gesprochen werden. Es hat sich auch in Chandigarh gezeigt, daß sich die Nachbarschaft als eine städtebauliche Einheit zwar planen läßt aber sozial nicht funktioniert. Die Ursachen für die fehlende soziale Integration in Chandigarh sowie anderswo sind in den gesellschaftspolitischen Bedingungen zu suchen. Die viel gewünschte soziale Integration kann niemals allein durch bauliche Maßnahmen erzwungen werden.
Die Arbeitsteilung innerhalb des Architektenteams und der persönliche Ehrgeiz einzelner mögen Gründe dafür sein, daß eine architektonische und räumliche Integration zwischen dem Kapitol und der übrigen Stadt entweder nicht berücksichtigt oder bewußt vernachlässigt wurde.

Das Kapitol und die verschiedenen Sektoren — eingezwängt in ein strenges Rastersystem des Verkehrs — führen ihr eigenes Leben nebeneinander, ohne daß das Gefühl der räumlichen, architektonischen und sozialen Einheit einer Stadt geweckt oder gefunden wird.

Ministerpräsident Nehru widmete der Stadt sein ganz persönliches Interesse. Er bezeichnete diese neue Stadt als Symbol der Befreiung Indiens von Fesseln der Traditionen der Vergangenheit und als einen Ausdruck des Glaubens der Nation an die Zukunft. Das unverminderte Interesse seiner Tochter, Frau Indira Gandhi, der jetzigen Ministerpräsidentin Indiens für die Entwicklung der Stadt Chandigarh macht die Bedeutung der Stadt deutlich.

Der Auftrag an Le Corbusier — an die wohl umstrittenste Persönlichkeit in der Architekturwelt — erfolgte mit der Absicht, die Landschaft und die junge Generation Indiens mit dem Neuesten der Architekturrichtungen Europas zu konfrontieren. Man erhoffte daraus Anregungen für die Entwicklung einer indischen nationalen Architektur zu gewinnen. Der Einfluß Chandigarhs auf das gesamte Indien ist kaum zu übersehen. Viele indische Architekten, die damals bei Le Corbusier gearbeitet haben, setzen entweder seine Ideen fort oder experimentieren weiter und suchen nach neuen Wegen. Die Entwicklung einer nationalen indischen Architektur aus der fruchtbaren Konfrontation zwischen der modernen Architektur Europas und der traditionsreichen Baukunst Indiens ist bisher jedoch noch nicht gelungen.

21 Kleinhändler auf den Straßen von Chandigarh. Beleben oder verunstalten sie das Stadtbild?



Das Kellergeschoß – Grundlage einheitlicher stadttechnischer Erschließung

Bauingenieur Werner Schmidt
Bauakademie der DDR
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

Dipl.-Ing. Gerhard Dienemann,
Architekt BdA/DDR
VE(B) Wohnungsbaukombinat Halle

Mit der Entwicklung und Einführung der Wohnungsbauserie 70 steht vor den Bauschaffenden der DDR die große Aufgabe, ein Produkt zu präsentieren, das neben seinem Funktions- und Gebrauchswert, seiner vielfältigen Gestaltbarkeit und seiner städtebaulichen hohen Variabilität gleichzeitig bautechnische und technologische Verbesserungen bei Begünstigung der Ökonomie gegenüber den zur Zeit zur Anwendung kommenden Angebotsprojekten aufweist.

Entscheidenden Einfluß auf die Erfüllbarkeit dieser Forderungen hat die funktionelle und konstruktive Gestaltung des Kellergeschosses, da in diesem Bereich durch die Lage der Funktionsräume und Anordnung des Leitungsganges mit seinen vielschichtigen Einflüssen die Qualität der städtebaulichen Gestaltung und die Erreichung einer hohen Gebäude- und Wohnkomplex-Ökonomie mit bestimmt wird.

Durch die Beschlüsse der 10. Tagung des Zentralkomitees der SED zur Entwicklung des Wohnungsbaus bis 1980 und darüber hinaus wurde für die stadttechnische Erschließung die Zielstellung gegeben, die Leistungsfähigkeit der Tiefbaukombinate auf dem Gebiet der stadttechnischen Versorgung zu erhöhen und den Tiefbauaufwand zu senken.

In den nachfolgenden Ausführungen werden Grundlagen und Prinziplösungen zur Projektierung der Kellergeschosse für die WBS 70 vorgestellt, die in der Phase der Ausarbeitung von Bebauungskonzeptionen und Ausführungsunterlagen für Wohngebiete im komplexen Wohnungsbau enge Verflechtungsbeziehungen zwischen Hoch- und Tiefbau zur einheitlichen stadttechnischen Erschließung herstellen lassen und dabei prognostischen Entwicklungstendenzen für den pneumatischen Mülltransport durch Rohrleitungen Rechnung tragen.

Mit diesen Lösungen soll in der Katalogprojektierung für Gebäudeteile und Angebotsprojekte der WBS 70 erreicht werden, daß die wechselseitigen Einflüsse und bautechnischen Abhängigkeiten zwischen Hoch- und Tiefbau im Abgrenzungsbereich des Kellers bereits in den Funktionslösungen, Gebäudestrukturen und im Elementesortiment zur optimalen stadttechnischen Erschließung der Wohngebiete wirksam werden.

Ausgehend von der Erzeugnisverantwortlichkeit des Erzeugnisgruppenverbandes „Komplexer Wohnungsbau" steht daher im Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau (IWG) der Bauakademie (BA) sowie in den Wohnungs- und Tiefbaukombinaten die Aufgabe, in den Kellergeschossen der WBS 70 effektive, funktionelle, konstruktive und technologische Voraussetzungen zu schaffen, damit auch im Tiefbau das Bautempo des Hochbaues erreicht werden kann. Ein Weg hierzu ist die Verlegung und Einspeisung gebündelter Haupt- und Nebennetze in Leitungsgängen der Kellergeschosse ,wodurch im Tiefbau günstige Ausgangsbedingungen für industrielle Bauweisen und Verlegeprozesse in Fließfertigung geschaffen werden.

Die Bearbeitung der dargestellten Prinziplösungen erfolgte im Auftrag des IWG der BA durch das Wohnungsbaukombinat Halle in Verbindung mit dem Straßen-, Brücken- und Tiefbaukombinat Halle. Die Lösungen wurden in enger Zusammenarbeit mit dem IWG der BA und in Abstimmung mit den Instituten für Ingenieur- und Tiefbau, Städtebau und Architektur, sowie Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärtechnik der BA abgestimmt.

Anforderungen an den Gebrauchswert für Kellergeschosse

Neben der bisherigen Nutzung der Keller für die Bewohner nach TGL 9552 und Aufnahme der Hausinstallationsleitungen erhält der Keller in der WBS 70 auch Schutzraumfunktionen.

Ferner wird das Kellergeschoß durch die Integration der Neben- und Hauptversorgungsleitungen der Stadttechnik in verstärktem Maße Bestandteil des Erschließungssystems und steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der städtebaulichräumlichen Gestaltung und Verkehrserschließung eines Wohngebietes. Daher werden die bekannten Vorteile der Sammelkanalbauweise mit einem geschlossenen System der Trassenführung für die stadttechnischen Ver- und Entsorgungssysteme mit Ringführungen auch in den Kellergeschossen der WBS 70 weitestgehend übernommen und der Leitungsgang an das Maßsystem des Wohnungsbaues angepaßt.

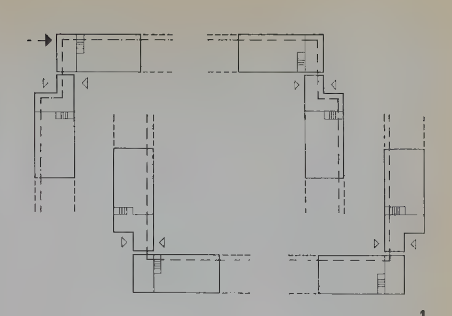
Nach den bisherigen Erfahrungen bei der Anwendung des Leitungsganges in der Angebotsreihe IW 70/P 2 Ratio in Halle-Neustadt sind die lichten Breiten von 1500 mm × 1800 mm relativ gering bemessen, so daß nur mit Schwierigkeiten Leitungen = NW 150 einschließlich der dazugehörigen Isolierung eingebaut werden können.

Für den Leitungsgang der WBS 70 wurde wegen der Notwendigkeit des Einbringens von Leitungen NW 200 daher die Grundabmessung auf das Vorzugsmaß von 1600 (1750) × 2110 mm erhöht, um die maximal mögliche Belegung mit allen Versorgungssystemen zu gewährleisten und dabei die Möglichkeit der späteren Anwendung des pneumatischen Mülltransportes offenzuhalten.

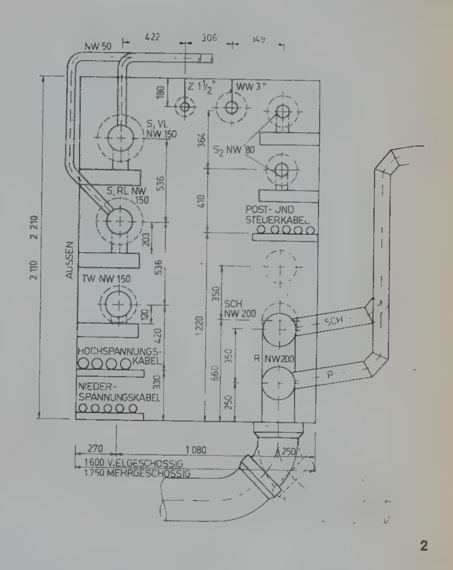
Flächennutzung der Keller

Nach der Flächenbilanz der Haupt- und Nebenflächen für die 5geschossige Bauweise reichen die projektierten Nebenflächen im Kellergeschoß trotz der Inanspruchnahme von 20 Prozent der Kellerbruttofläche durch den Leitungsgang aus. Im vielgeschossigen Wohnungsbau reichen die Kellernebenflächen nur dann aus, wenn die zur gemeinsamen Nutzung bestimmten Einrichtungen oder Nebenflächen gemäß TGL 9552 teilweise im Erdgeschoß untergebracht werden.

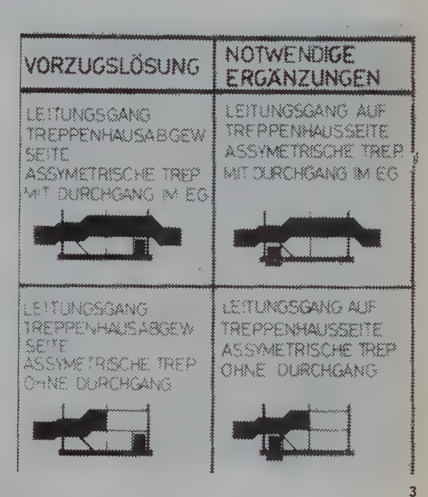
Der Leitungsgang hat, bezogen auf Lage und Trassenführung, eine große Variantenbreite und erlaubt damit die zweiseitige Verkehrserschließung des Treppenhauses. Aus den Anforderungen zur ökonomischen Netzgestaltung und Trassenführung für variable Bebauungsformen und Gebäudestrukturen ergibt sich der Zwang, den Leitungsgang entweder auf der trep-



1

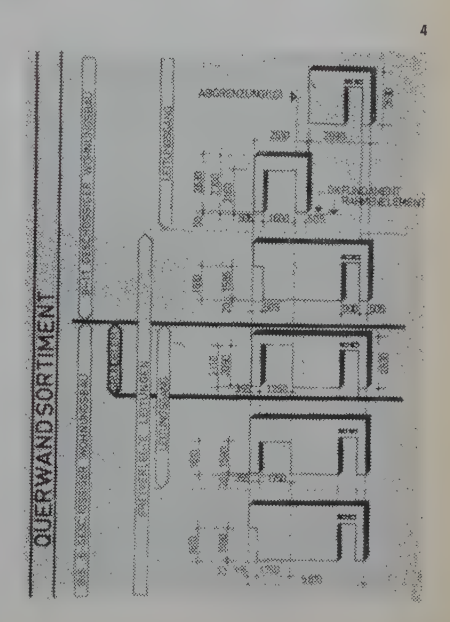


2



3

4



1
Auswahl von Bebauungsformen und Möglichkeiten der Lage des Leitungsganges oder frei verlegter Versorgungssysteme

2
Belegungsmöglichkeit des Leitungsganges für ein zweischichtiges Versorgungssystem einschließlich Installationsleitungen

3
Variantenbreite zur Durchgängigkeit und Verkehrserschließung von Wohnbauten der WBS 70

4
Elementesortiment mit Variantenbreite

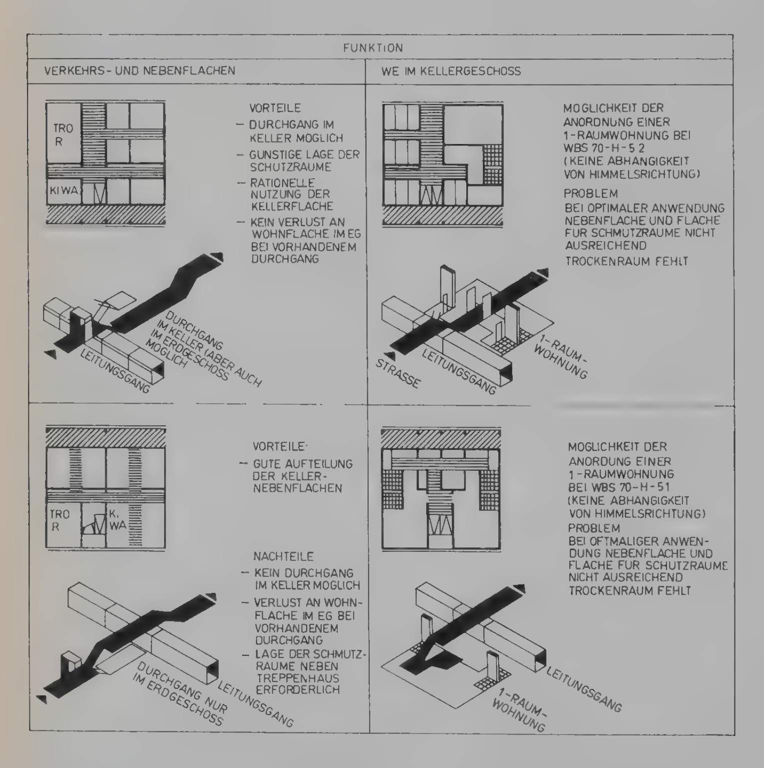
Tabelle 1 Flächenbilanz bei der mehrgeschossigen Bauweise (Kellerfläche in %):

	ohne	mit Leitungsgang	
		Treppenhaus abgewandte Seite	Treppenhausseite
Verkehrsfläche	36	28,8	24,6
Funktionelle Nebenfläche (zur gemeinsamen Nutzung)	38	31,4	35,6
Funktionelle Nebenfläche (Wohnung)	26	24,0	24,0
Leitungsgang	—	15,8	15,8
Kellerfläche gesamt	100	100	100

Tabelle 2 Abmessungen des Leitungsganges sowie der Öffnungen für freiverlegte Versorgungssysteme in den Kellergeschossen

Lfd. Nr.	Versorgungssystem	Verlegearten	Öffnungen mehrgesch. Höhen	Breiten	vielgeschossig Höhen	Breiten	Lagen Varianten 1	2	3
1	einschienig	kanalverlegt	1810	1750	—	—	x	xx	
2	ein- bis zweischienig	kanalverlegt	—		2110/1810	1600	xx	—	
3	einschienig	freigelegt	1610	450	1610	450	x	x	x
4	zweischienig	kanalverlegt	2100	1750	—	—	xx	x	
5	zweischienig	kanalverlegt	—	—	2110	1600	xx	—	
6	zweischienig	freiverlegt	1610	600	1610	600	x	x	

xx = Vorzugslösungen
Variante 1 = treppenhausabgewandte Seite
Variante 2 = Treppenhausseite Varante 3 = Außenwand und Decke



5

penhausabgewandten Seite oder auf der Treppenhausseite anordnen zu müssen. Die dadurch entstehende Variantenbreite im Elementesortiment wurde nach Vorzugslösungen in den Abmessungen des Leitungsganges stark eingeschränkt und vereinheitlicht.

Die Lage des Leitungsganges und die Durchgängigkeit im Keller- oder im Erdgeschoß ist daher bei der örtlichen Anpassung ein Kriterium der Inanspruchnahme von Wohn- und Kellernutzfläche und nimmt direkten Einfluß auf die Investitionsaufwendungen des Wohngebäudes und die Ökonomie des gesamten Bebauungsgebietes.

Die durchgeführten Untersuchungen ausgewählter Kellergeschoßsektionen der WBS 70 mit den vorgesehenen Funktions- und Konstruktionslösungen zur stadttechnischen Erschließung durch das WBK Halle zeigen, daß das Kellergeschoß in der Technologie der Projektierung eine Einheit darstellen sollte.

Gestaltung des Kellergeschosses

Für die Netzgestaltung und für die Anordnung der Umformerbereiche ist die Durchlaßfähigkeit bzw. der Querschnitt des Leitungsganges ein Kriterium für den Gebrauchswert der stadttechnischen Netze im Wohngebiet. Einschränkende Bedingungen zur Wahl des Querschnittes ergeben sich durch die Lage und durch die benötigte Nutzhöhe des Leitungsganges aufgrund der jeweiligen territorialen stadttechnischen Anforderungen.

Lage des Leitungsganges

Im mehrgeschossigen Wohnungsbau ergeben sich als Vorzugslösungen zwei Varianten, die gegebenenfalls gemeinsam unter bestimmten territorialen Bedingungen zur Anwendung kommen können:

1. Lage des Leitungsganges auf der treppenhausabgewandten Seite
2. Lage des Leitungsganges auf der Treppenhausseite.

Daraus ergeben sich für freiverlegte Versorgungs- und Installationsleitungen mehrere Varianten, z. B. zwischen Außenwand und Aufzugsbereich sowie im Deckenbereich oder an beiden Außenwänden.

Es wurde vom Bearbeiterkollektiv besonderer Wert darauf gelegt, daß nicht eine theoretisch begründete Optimallösung, sondern **gleichberechtigte** Leitungsgangvarianten entstanden, aus denen dann entsprechend den örtlichen Bedingungen und der Funktionsprogramme für Keller- und Erdgeschoß die Lage des Leitungsganges bestimmbar ist.

Diese Variabilität wird die Anordnung interessanter, gestaffelter, abgewinkelter und höhenmäßig versetzter Gebäudeformationen über die Zeilenbebauung hinaus bei Anwendung eines durchgängigen Konstruktions-, Elemente- und Funktionssystems des Leitungsganges möglich machen und darüber hinaus über den Normalfall der Kellergeschoßnutzung für Nebenfunktionsflächen der Wohnungen und der Erfüllung der Forderungen des Zivilschutzes folgende Funktionslösungen zulassen:

- Durchgängigkeit der Wohngebäude im Erd- oder Kellergeschoß zur zweiseitigen Erschließung.
- Unterbringung von kleinen Wohnungen als Sonderlösungen in der Kellergeschoßebene bei Hanglage oder terrassiertem Gelände mit freiem Austritt auf OK Terrain.
- Teilweise Funktionsüberlagerung für gesellschaftliche Einrichtungen bei Hanglage oder terrassiertem Gelände.

Diese Möglichkeiten sind für komplexe Neubaugebiete, aber vor allem für städtische Rekonstruktionsgebiete eine wesentliche Bereicherung von wirtschaftlichen Funktions- und Gebäudeangeboten.

Die Kriterien zur Wahl der Höhe und Lage des Leitungsganges in den Kellersektionen in der WBS 70 ergaben sich aus den vielfältigen Gebrauchswertanforderungen zum Keller, durch die Anforderungen der Erschließungsneben- und -hauptnetze, vorwiegend durch die Topographie des Geländes und Vorflut des Abwassers.

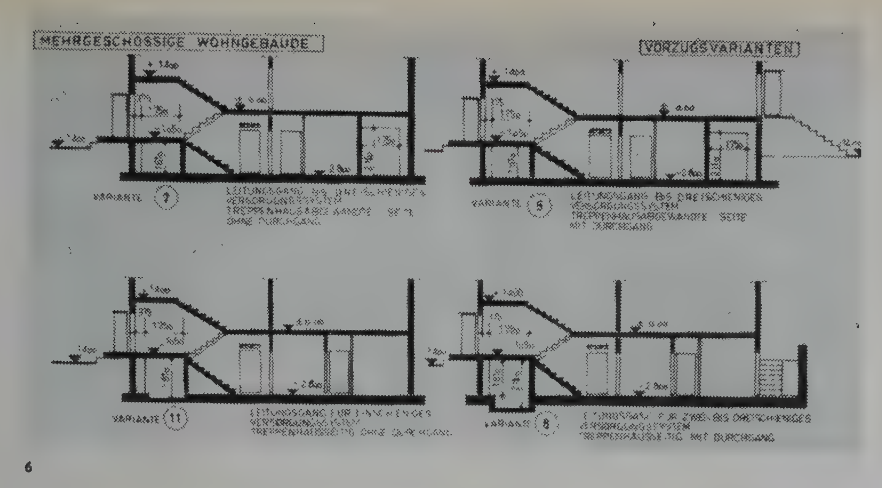
Für die Kellergeschosse sind im Interesse der variablen örtlichen Anpassungsfähigkeit grundsätzlich asymmetrische Treppenläufe vorgesehen, die ab UF Treppenpodest die Höhenlage und Konstruktion und Form des Leitungsganges sowie die Abmessungen im Elementesortiment bestimmen. Durch das so erreichbare Konstruktionsmaß von 1610 mm ab OF Gründungsplatte wird die annähernd ebenerdige Verkehrserschließung des Treppenhauses sowie die wirtschaftlichste Auslegung kanal- oder freiverlegter Versorgungssysteme und Installationsleitungen im Keller erreicht.

Gemäß TGL 10 572 (Blatt 1 — Abmessungen von Kanalstrecken) ist die Nutzhöhe als Minimalforderung 1800 mm. Daran anlehnend wurde die maximale Nutzhöhe des Leitungsganges auf 2110 mm — begünstigt durch das Vorhandensein von 2800 mm Geschoßhöhe für das Kellergeschoß — bestimmt und die Leitungsgangbreite aus statisch konstruktiven Gründen bis zu 1750 mm mit den Anschlußbedingungen des SK-Netzes abgestimmt. Im Außenwandsortiment der WBS 70 werden diese Abmessungen berücksichtigt.

Mit dieser Variantenbreite werden auf der Grundlage der Abmessungen im Elementesortiment die Regelquerschnitte des Sammelkanalnetzes annähernd mit dem Leitungsgang in Übereinstimmung gebracht und der gebündelte seitliche Anschluß großer Gebäudekomplexe und Verbrauchergruppen erreicht. Vorwiegend sollten solche Einspeisungspunkte mit den Standorten der technischen Stationen in Übereinstimmung gebracht werden.

Formen des Leitungsganges

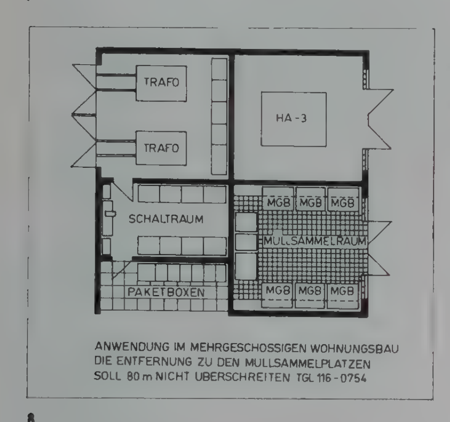
Für die Führung des Leitungsganges oder freiverlegter Leitungssysteme gibt es in den Kellergeschossen des mehrgeschossigen Wohnungsbaues drei Möglichkeiten:



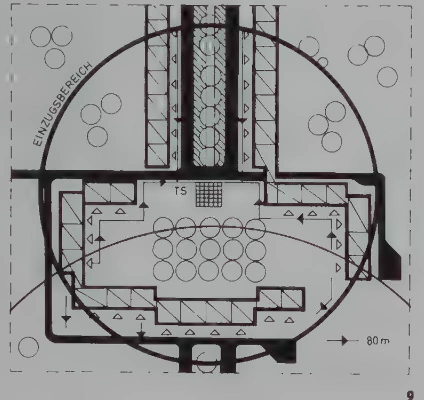
6



7



8



9

5
Funktionsüberlagerungen Leitungsgang und Einraumwohnungen

6
Regelquerschnitte des Leitungsganges im mehr- und vielgeschossigen Wohnungsbau für ein- und zweischienige Versorgungssysteme

7
Größenordnungen und Prinziplösungen für technische Stationen
1 HA 3 – 2 Trafo – 3 Absenkschacht

8|9
Beispiel für eine technische Station mit Müllsammelraum

1. geradlinig (auf Treppenhaus- oder treppenhausabgewandter Seite)
2. Abknickung an der linken Stirnseite
3. Abknickung an der rechten Stirnseite (siehe auch Abb. 1)

Im vielgeschossigen Wohnungsbau gibt es zur Lage des Leitungsganges nur zwei Möglichkeiten:

1. Lage auf der aufzugsabgewandten Seite
2. Ohne Leitungsgang (freiverlegt, z. B. zwischen Außenwand und Aufzug sowie Deckenbereich)

Zur Bestimmung eines einheitlichen Regelquerschnittes wurden daher zwei Lösungen für die Kellergeschosse der WBS 70 bei mehr- und vielgeschossigen Wohngebäuden gewählt:

1. Durchgangshöhe bis 2110 mm ab OK-Gründungsplatte, für alle Varianten (ein- bis dreischienige Versorgungssysteme als Maximalfall).
2. Durchgangshöhe 1810 mm (ab UK-Podestplatte oder Sturz bis OK-Fundament 1610 mm, ein- bis zweischieniges Versorgungssystem)

– Höhenvarianten können durch die Anforderungen zur möglichen treppenhausseitigen Lage des Leitungsganges oder durch die Anforderungen zur wechselseitigen Erschließung oder für ebenerdige Durchgänge, Durchfahrten und für den Mülltransport im Gründungsbereich je nach Fundamentdicke ausgeglichen werden. Der Höhenausgleich zum Beispiel im mehrgeschossigen Wohnungsbau wird im statischen Leerfeld durch Fundamentschlitz oder Trog und im vielgeschossigen Wohnungsbau nur durch einen Fundamentschlitz ausgeglichen.

Über die Anforderungen zur Gestaltung der Kellergeschosse und die Notwendigkeit zur Lage und Form des Leitungsganges oder freiverlegter Versorgungssysteme siehe auch Tabelle 2.

Aus dieser Gegenüberstellung leiten sich die Regelquerschnitte im Elementesortiment der Kellergeschosse zur WBS 70 aus den häufigsten Abmessungen und stadttechnischen Anforderungen mit Vorzugsmaßen von 2110 mm × 1750 mm und 1610 mm × 1750 mm für mehrgeschossige Bauten und für vielgeschossige Bauten mit 2110 mm × 1600 mm und 1610 mm × 1600 Millimeter ab.

Die angeführte Anwendungsbreite erfordert demnach Varianten in den Aussparungen für die Öffnungen in den Querwand- oder Rahmenelementen zum Leitungsgang und zum gewählten Versorgungssystem in der Vorfertigung, die aber auch je nach Lage des Leitungsganges in den geforderten Höhen im Gründungsbereich das geforderte Maß erreichen lassen.

Einbeziehung der technischen Stationen in das Erschließungssystem

Durch die Einbeziehung des Leitungsganges oder freiverlegter Haupt- und Nebennetze in die Kellerfunktionen der WBS 70 wurden zur besseren Auslegung der Netze im Erschließungssystem dezentrale technische Stationen zur Umformung der Fernwärme und Energie für Gebäudekomplexe oder Teilgebiete, z. B. an Gebäudeecken, Giebeln und bei T-Anschlüssen vorgesehen, die sowohl freistehend als auch angebunden Anwendung finden können.

Die Entwicklung der dezentralen Stationen soll weitestgehend aus Bauelementen der WBS 70 in Standardreihen für 140; 240 und 480 WE mit Anschlußmöglichkeiten für gesellschaftliche Einrichtungen und zur Aufnahme von überdeckten Standplätzen für die Müllsammlung bei ebenerdiger Anordnung erfolgen. Die Stationen sind eingeschossig und beginnen ab Sohle Leitungsgang oder ab OK Gelände. Die vorgeschlagenen Grundbausteine der Serie sollen durch Addition von Anlagen zur Druckregulierung, Umspannung, Verteilung und dergleichen erweiterungsfähig sein. Sie sind ring- oder maschenförmig über das Sammelkanal- und Leitungsgangnetz miteinander verbunden.

Müllsammlung und Mülltransport

Zu einer zeitgerechten Form stadttechnischer Erschließungssysteme gehört die Anordnung und Wahl der Standplätze für die Müllgroßbehälter. Der Flächenaufwand einschließlich Straßen und Wege hierfür ist beträchtlich und nimmt ständig zu. Dies ist eine Folge des ständig steigenden Hausmüllanfalls pro Kopf der Bevölkerung. Bei Anwendung der WBS 70 wird angestrebt, den Flächenaufwand sowie den Bauaufwand für Straßen und Wege für die Müllsammlung und für den Mülltransport zu senken. Nach dem Prinzip der Standortverteilung für die technischen Stationen im System der Trassenführung für die Ver- und Entsorgungsleitungen sollten die technologischen Stationen für die Bedürfnisse der Stadtreinigung oder als Standplätze für die Mülleinsammlung mit genutzt werden.

Mit den dargestellten Prinziplösungen wird die etappenweise Entwicklung hocheffektiver Mülleinsammlungsverfahren über den Leitungsgang ermöglicht, wie z. B. der pneumatische Mülltransport durch Rohrleitungen.

Vorerst wird aber im mehr- und vielgeschossigen Wohnungsbau der Einsatz von 1,1 m^3 Großmüll fassenden Behältern das hauptsächlichste Mittel der Mülleinsammlung sein.

Die einheitliche Gestaltung von Angebotsprojekten für Gebäude und Gebäudeteile nach dem Prinzip der Katalogprojektierung

Dipl.-Wirtschaftler Hans Donner
Bauingenieur Inge Kohl

Zielstellung

Der Zuwachs an Bauproduktion im Wohnungsbau bis 1980 erfordert für den notwendigen Projektierungsvorlauf eine Erhöhung der Projektierungsleistungen, die im wesentlichen durch die Steigerung der Arbeitsproduktivität erreicht werden muß.

Die Forschung im Zusammenhang mit der Rationalisierung der Projektierung wird besonders auf folgende Zielstellung ausgerichtet:

■ Der Bedarf an Projektierungsleistung ist sowohl quantitativ als auch qualitativ abzudecken. Dabei ergibt sich der quantitative Zuwachs aus der Erhöhung des Wohnungsbauprogramms. Qualitative Anforderungen ergeben sich aus

- der Durchsetzung der einheitlichen technischen ökonomischen Politik im Wohnungs- und Gesellschaftsbau
- der Variabilität der Erzeugnisse, bedingt durch die unterschiedliche materiell-technische Basis und die städtebaulichen Anforderungen in den Bezirken
- der in zunehmendem Maße durchzuführenden Optimierung der Projektlösungen nach volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten
- sich verändernden Anforderungen an das Projekt für die Vorbereitung und Durchführung der Produktion, wie das zum Beispiel mit den Anforderungen an das Projekt für die Durchführung der Slobin-Methode deutlich wird.

■ Die Arbeitsteilung bei der Erarbeitung von Projektdokumentationen ist zu ermöglichen und ihre Austauschbarkeit zu gewährleisten durch die Schaffung zentraler Projektierungsgrundlagen.

■ Der Umfang der Projektdokumentation ist für die Investitionsvorhaben einzuschränken. Dazu zählt auch die Senkung des Arbeitszeitaufwandes.

■ Der Projektierungsprozeß ist schrittweise nach weitgehend einheitlichen Gesichtspunkten zu mechanisieren und zu automatisieren, um damit eine koordinierte Entwicklung der Grundfonds der Projektierungseinrichtungen zu ermöglichen.

Dieser Zielstellung entsprechend steht die Durchsetzung der Katalogprojektierung in den Wohnungsbaukombinaten im Vordergrund.

Zur Prinziplösung der Katalogprojektierung (Abb. 1)

Der Seriencharakter der Erzeugnisse des Wohnungs- und Gesellschaftsbaues macht es nicht nur möglich, die einmal erarbeiteten wissenschaftlich-technischen Lösungen wieder zu verwenden, sondern auch die dafür erarbeitete Dokumentation in Form von Katalogen.

Die Katalogprojektierung führt zu einer neuen Form der Angebotsprojekte und erfordert, den Projektierungsprozeß und seine Leitung sowie die inner- und überbetriebliche Arbeitsteilung darauf auszurichten.

Die wiederholt zu verwendenden Projektaussagen sind nach einheitlichen zentralen Ordnungsregeln in Katalogen zu erfassen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen

- angebotsprojektabhängigen Katalogen für Gebäude bzw. Gebäudeteile einer Angebotsreihe
- angebotsprojektunabhängigen Katalogen mit Detailaussagen gültig für mehrere Angebotsreihen

Die Angebotsprojekte gliedern sich künftig in Grundsatzinformationen über das Erzeugnis und die geordneten Projektteile, die in Form von Katalogen existieren und in denen auf die entsprechenden Katalogunterlagen Bezug genommen wird, ohne die technischen Details immer wieder darzustellen.

Als Grundlage für die in Verantwortung der Wohnungsbaukombinate zu erarbeitenden Angebotsprojekte sind in Verantwortung des Institutes für Wohnungs- und Gesellschaftsbau zentrale Projektierungsgrundlagen zu erarbeiten.

Gestaltung von Angebotsprojekten für Gebäude und Gebäudeteile

Angebotsprojekte sind die standortlosen bautechnischen, bauwirtschaftlichen, bautechnologischen und ökonomischen Ausführungsunterlagen. Sie bedürfen immer der örtlichen Anpassung und werden erarbeitet für ein Gebäudeteil bzw. ein Gebäude.

Ein Gebäudeteil stellt eine selbständige, technische und technologische Einheit dar. In bestimmten Anwendungsfällen, zum Beispiel bei einem Einzelstandort für ein Punkthaus, kann ein Gebäudeteilprojekt ohne weitere Kombination mit anderen Gebäudeteilprojekten für die Errichtung eines Gebäudes verwendet werden. Im Rahmen der Gebäudeteile kann als Sonderlösung auch ein Einzelsegment vorkommen.

Angebotsprojekte für Gebäudeteile und Gebäude sind laut Verfügung über die Bestätigung von Angebotsprojekten vom 7. Mai 1972 (siehe Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen Nr. 6/71) durch die Gutachterstelle für die Begutachtung von Investitionen beim Ministerium für Bauwesen zu bestätigen.

Liegt diese Bestätigung zu Projekten, die in den Kombinaten ständig wiederverwendet werden, nicht vor, so soll die Gestaltung der Dokumentation dieser Projekte trotzdem so erfolgen, daß sie den Grundsätzen der Katalogprojektierung gerecht wird.

Die Gestaltung der Angebotsprojekte für Gebäude unterscheidet sich von der für Angebotsprojekte für Gebäudeteile im Hinblick auf die Katalogerarbeitung.

Gestaltung von Angebotsprojekten für Gebäude

Zu einem Angebotsprojekt für Gebäude gehören:

- die Grundsatzinformation
- die Projektteile
- die Projektteilkataloge.

Zur Grundsatzinformation

Die Grundsatzinformation dient dazu, den Nutzern der Projekte und Käufer der Erzeugnisse die wesentlichen Angaben über den Gebrauchswert, die Aufwendungen und die Preise zu vermitteln, ohne zugleich die für ein Projekt erforderlichen Details zu nennen.

Davon ausgehend zählen zum Inhalt einer Grundsatzinformation im wesentlichen

- Erläuterungen zu den räumlich-funktionellen Lösungen, zur städtebaulichen Einordnung und Hinweise zur Anpassung
- Übersichtszeichnungen
- Baukarteiblatt
- Prüfberichte
- bautechnischer und bautechnologischer Erläuterungsbericht.

Zu den Projektteilen und Projektteilkatalogen

Die Projektteile sind eine weitere Untergliederung des Angebotsprojektes und dienen der bautechnischen und bautechnologischen Anleitung für die praktische Bauausführung. Zu diesem Zweck sind die Unterlagen ausführungsreif zu erarbeiten. Bei der Gliederung des Angebotsprojektes in Projektteile wird ausgegangen von der Arbeitsteilung im Projektierungsbetrieb und der Gliederung des Gebäudes in bautechnische und bautechnologische Abschnitte.

Danach zählen neben der Grundsatzinformation folgende Projektteile zum Angebotsprojekt:

- statische Berechnung
- Standardgründung
- Rohbaumontage
- Monolithbau
- Ausbau
- Ausstattung
- Ausrüstung
- Zivilverteidigung
- sanitäre Anlagen
- heizungs- und lüftungstechnische Anlagen
- Elektroanlagen
- Blitzschutzanlagen
- Antennenanlagen
- Bauwirtschaft
- Bautechnologie einschließlich Planaufwandsermittlung

Alle in den Projektteilen enthaltenen und in anderen Angebotsprojekten der gleichen Angebotsreihe wieder zu verwendenden bautechnischen und bautechnologischen Unterlagen werden in Projektteilkatalogen erfaßt. Somit kann zu jedem Projektteil ein Projektteilkatalog gehören.

In dem Maße wie wieder zu verwendende Dokumentationen im Katalog erfaßt werden, kann der Umfang der Projektteile und damit der Gesamtumfang des Projektes reduziert werden.

Zum Inhalt jedes Projektteiles zählen im wesentlichen

- Erläuterungen
- Hinweis auf Projektteilkatalog oder, soweit diese Kataloge nicht vorhanden sind, die bautechnischen bzw. die bautechnologischen Dokumentationen
- zeichnerische Angaben
- Gesamtstücklisten für Materialien und Einbauteile.

Zum Inhalt jedes Projektteilkataloges zählen im wesentlichen:

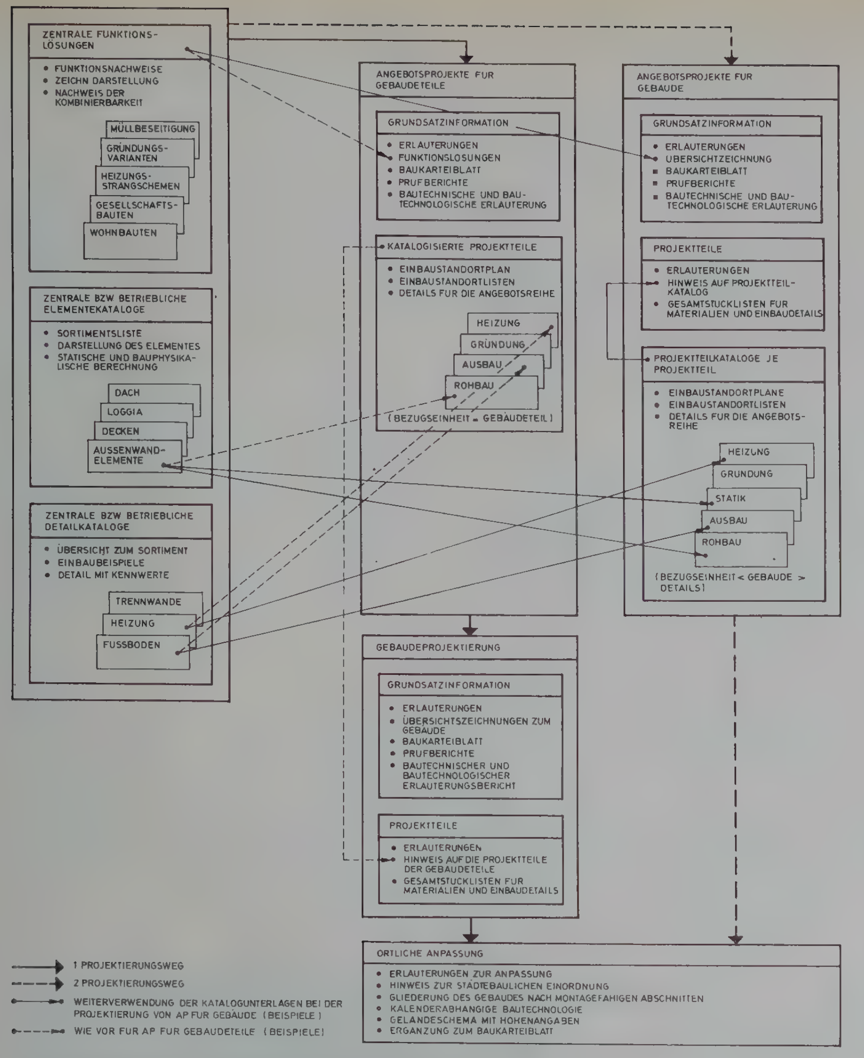
- Einbaustandortpläne
- Einbaustandortlisten
- Detaildarstellungen bzw. Hinweis auf Detailkataloge

Die Detaildarstellungen in den Projektteilkatalogen können durch Hinweise auf vorhandene Detailkataloge ersetzt werden. (Detailkataloge werden nachstehend erläutert.)

Gestaltung von Angebotsprojekten für Gebäudeteile

In einem Angebotsprojekt für ein Gebäudeteil werden alle bautechnischen und bautechnologischen Angaben untergliedert und nach Projektteilen zu einer komplexen Dokumentation katalogisiert zusammengefaßt.

Im Gegensatz zu den Angebotsprojekten für Gebäude werden für Angebotsprojekte für Gebäudeteile keine Projektteilkataloge erarbeitet. Die Aufbereitung der Gebäudeteilprojekte entspricht bereits hinreichend den Anforderungen an die Katalogprojektierung. Die Zusammenfassung der Projektangaben für jedes Gebäudeteil erfüllt bei der Kombinierung der Gebäudeteilprojekte zu Projekten für komplette Gebäude bereits hinreichend die Anforderungen an katalogisierte Angaben.



1 Dokumentationen zur Anwendung der Katalogprojektierung für Gebäude und Gebäudeteile

Zu einem Angebotsprojekt für Gebäudeteile gehören:

- die Grundsatzformation
- die katalogisierten Projektteile.

Die Grundsatzformation hat sinngemäß den gleichen Inhalt wie beim Angebotsprojekt, bezogen auf ein Gebäudeteil.

Die katalogisierten Projektteile dienen zugleich mit der Anleitung für die praktische Bauausführung der Kombination zu Gebäudeprojekten und der Summierung der Projektangaben.

Der Inhalt dieser katalogisierten Projektteile entspricht dem Inhalt der Projektteilkataloge eines Angebotsprojektes für Gebäude. Zu ihm gehören:

- Einbaustandortpläne
- Einbaustandortlisten
- Detaildarstellungen bzw. Hinweise auf Detailkataloge.

Ebenso wie bei den Projektteilkatalogen der Angebotsprojekte für Gebäude sind die Detaildarstellungen den Detailkatalogen zu entnehmen.

Zentrale und betriebliche Projektierungsgrundlagen

Projektierungsgrundlagen dienen der Erarbeitung von Angebotsprojekten und sind gleichermaßen dazu geeignet, die Erarbeitung von individuellen Projekten zu rationalisieren. In zentralen Projektierungsgrundlagen werden solche Unterlagen erfaßt, die für mehrere Kombinate Gültigkeit haben. Zentrale Projektierungsgrundlagen tragen damit sowohl zur Durchsetzung der einheitlich-technischen Politik als auch zur rationellen Projekterarbeitung in den einzelnen Kombinaten bei.

Neben den zentralen sind auch betriebliche Projektierungsgrundlagen erforderlich. Das trifft besonders zu, wenn für die einzelnen Kombinate die materiell-technischen Voraussetzungen und die fertigungsorganisatorischen Bedingungen ergänzende Detailangaben erfordern. Darüber hinaus sind in solchen Fällen, in denen keine bzw. noch keine zentralen Projektierungsgrundlagen vorhanden sind, betriebliche Projektierungsgrundlagen zu verwenden.

Zu den Projektierungsgrundlagen zählen:

- Funktionslösungskataloge
- Elementekataloge
- Detailkataloge

Zu zentralen Funktionslösungskatalogen

Funktionslösungen sind die räumlich-konstruktiven, gestalterischen und ökonomischen Umsetzungen der gesellschaftlichen Anforderungen an ein Gebäude.

Die Angaben in den Katalogen können als staatliche Normative gelten und sind richtungsweisend für die Durchführung der einheitlichen technisch-ökonomischen Politik im Bauwesen. Varianten von gleichen Funktionslösungen, wie zum Beispiel für den Wohnungsbau, sind in Katalogen zusammengefaßt.

Funktionslösungskataloge können zum Beispiel erarbeitet werden für

- Wohnbauten
- Gesellschaftsbauten
- Heizungsanlagen
- Gründungsvarianten
- Müllbeseitigung
- Varianten für die Fassadengestaltung.

Für die Funktionslösungen ist im wesentlichen folgender Inhalt zu katalogisieren:

- Erläuterungen zu den Funktionsnachweisen
- zeichnerische Darstellungen
- Angaben zur Kombinierbarkeit.

Funktionslösungskataloge werden im wesentlichen zentral oder unter zentraler Anleitung erarbeitet.

Zu zentralen und betrieblichen Elementekatalogen

Der Elementekatalog enthält das für die Errichtung von Gebäuden notwendige Elementesortiment einer Bauweise, unterteilt in Elementegruppen, wie zum Beispiel Außenwandelemente, Dach- und Drempelelemente, Deckenelemente, Balkon- und Loggiaelemente, in Form eines geordneten Speichers bautechnischer und bauwirtschaftlicher Angaben.

Der Elementekatalog dient zur Information für den Projektanten und zur Erarbeitung der betrieblichen Dokumentation für die Fertigung der Elemente.

Im wesentlichen enthält der Elementekatalog

- Sortimentsliste
- zeichnerische Darstellung des Elementes einschließlich der technisch-ökonomischen Parameter
- statische und bauphysikalische Berechnungen

Entsprechend dem Grad der zentralen Vereinheitlichung von Projektierungsgrundlagen unterscheidet sich der Inhalt der zentralen von betrieblichen Elementekatalogen. Das hängt zum Beispiel ab von der Erarbeitung einer zentralen einheitlichen Stahlliste und eines Bewehrungskataloges sowie von der überbetrieblichen einheitlichen Verschlüsselung der Elemente.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen betrieblichen und zentralen Elementekatalogen besteht darüber hinaus in der betrieblichen Katalogisierung von Dokumentationen für das Erzeugnis „Element" und seiner Fertigung in Abhängigkeit von den betrieblichen fertigungsorganisatorischen Bedingungen. In zentralen Elementekatalogen ist es gegenwärtig nur sinnvoll, in Anbetracht der unterschiedlichen materielltechnischen Basis Angaben für das Erzeugnis „Element" zu erfassen.

Zu zentralen und betrieblichen Detailkatalogen

Detailkataloge sind unabhängig von Angebotsreihen und enthalten für das einzelne konstruktiv-technische Detail unterschiedliche typische Varianten. Die Detailkataloge dienen den Projektanten zur Auswahl einer bestimmten Variante für das Angebotsprojekt und der Bauausführung als ausführungsreife Dokumentation. Die Dokumentation für die ausgewählte Variante wird entweder Bestandteil des Projektteilkataloges bzw. eines katalogisierten Gebäudeteilprojektes oder es wird an diesen Stellen nur auf die Detaildokumentation hingewiesen.

Detailkataloge können zum Beispiel erarbeitet werden für:

- Fußböden
- Heizungsanlagen
- Elektroanlagen
- Trennwände
- Fenster, Türen.

Zum Inhalt der Detailkataloge zählen im wesentlichen:

- Übersicht zum Sortiment
- Einbaubeispiele
- Details mit Kennwerten (zum Beispiel Anwendungsbeschreibung, Lieferhinweise, bauphysikalische Werte, Preisliste und andere).

Hierfür besteht weitgehend Übereinstimmung mit der Methodik des „Katalogwerkes Bauwesen" des Zentralinstitutes Einheitssystem Bau.

Detailkataloge können betrieblich oder zentral bzw. unter zentraler Anleitung mit

gleicher Gliederung der Aussage erarbeitet werden. Entsprechend dem Fortschritt solcher zentraler Ausarbeitungen verringert sich die Notwendigkeit, betrieblich unterschiedliche Detailkataloge zu verwenden.

Zur örtlichen Anpassung von Angebotsprojekten für Gebäude und Gebäudeteile

Die im Ergebnis der Forschung und Entwicklung entstandenen Angebotsprojekte bedürfen im Rahmen der Investitions- und Produktionsvorentscheidung der örtlichen Anpassung.

Mit der örtlichen Anpassung werden die Angebotsprojekte den Bedingungen des gewählten Standortes angepaßt und die zeitliche Folge für die Baudurchführung festgelegt.

Entsprechend den Möglichkeiten der Erarbeitung des Angebotsprojektes für Gebäude bzw. Gebäudeteile unterscheidet sich der Umfang der örtlichen Anpassung. Während Angebotsprojekte für Gebäude direkt örtlich angepaßt werden, müssen die Angebotsprojekte für Gebäudeteile erst zu Gebäudeprojekten kombiniert und die Angaben summiert werden.

Bei der Gebäudeteilprojektierung entsteht das Projekt für ein komplettes Gebäude erst im Zusammenhang mit der örtlichen Anpassung. Es setzt sich aus Projektteilen zusammen, sinngemäß wie bei den Angebotsprojekten, für die gleiche komplette Gebäude erarbeitet werden. Die so durch die Kombination entstandenen Projektteile müssen nicht noch einmal alle bautechnischen und bautechnologischen Dokumentationen enthalten, sie können im wesentlichen aus Hinweisen auf die katalogisierten Gebäudeteilprojekte bestehen.

Ein Projekt für ein standortgebundenes Gebäude enthält:

- die Grundsatzinformation
  - Erläuterungen
  - Übersichtszeichnungen
  - Baukarteiblatt
  - Prüfberichte
  - bautechnische und bauphysikalische Erläuterungsberichte
- die Projektteile
  - Erläuterungen
  - Hinweise auf die katalogisierten Gebäudeteilprojekte
  - zeichnerische Darstellung für Angaben, die nicht in den katalogisierten Gebäudeteilprojekten enthalten sind
  - Gesamtstücklisten für Materialien und Einbaudetails
- die örtliche Anpassung
  - Erläuterung zur Anpassung
  - Prüfberichte zur Anpassung
  - ergänzende Hinweise zur städtebaulichen Einordnung
  - Gliederung des Gebäudes nach montagefähigen Abschnitten
  - Gebäudeschema mit Höhenangaben
  - Ergänzung zum Baukarteiblatt
  - kalenderabhängige Bautechnologie.

Zur Organisation der Katalogprojektierung im Kombinat

Für die Erarbeitung der Angebotsprojekte und Kataloge, ihre betriebliche Anwendung und ihre Aktualisierung sollten die praktischen Erfahrungen der auf diesem Gebiet fortgeschrittenen Kombinate, wie zum Beispiel der Wohnungsbaukombinate in Rostock, Gera, Berlin und Halle, besonders ausgewertet werden. Nach den gegenwärtigen Erkenntnissen sollten folgende Grundsätze eingehalten werden:

Zur Erarbeitung von Angebotsprojekten und Katalogen

- Der Bereich Projektierung eines jeden Kombinates legt fest, welche Kataloge für welche Angebotsreihe als
  - katalogisierte Gebäudeteilprojekte beziehungsweise als
  - Projektkataloganlage für komplette Gebäudeprojekte zu erarbeiten sind und welche
  - Projektierungsgrundlagen, wie zum Beispiel Detailkataloge, betrieblich zu erarbeiten bzw. als zentrale Kataloge zu nutzen sind.
- Die Erarbeitung der von einer Angebotsreihe abhängigen Kataloge und der von Angebotsreihen unabhängigen betrieblichen Projektierungsgrundlagen sowie die Mitarbeit an zentralen Katalogen erfolgt auf der Grundlage des Planes Wissenschaft und Technik. Die Erarbeitung sollte schrittweise erfolgen und dort beginnen, wo Kataloge als Projektierungsgrundlagen zur Zeit in Bearbeitung sind und wo neue Angebotsprojekte erarbeitet werden.
- Zu empfehlen ist, neu erarbeitete Angebotsprojekte bei der erstmaligen örtlichen Anpassung als Beispiel vom Erzeugnisprojektanten vornehmen zu lassen.
- Für die Erarbeitung der Angebotsprojekte mit ihren Katalogen ist die zentral herausgegebene Anleitung zur Gestaltung von Inhalt und Form der Angebotsprojekte zugrunde zu legen und soweit erforderlich für spezielle betriebliche Bedingungen zu ergänzen. Zur Handhabung der Kataloge und Projekte sollte betrieblich ein Übersichtsmaterial erarbeitet werden, das im wesentlichen
  - Anwendungshinweise zur Katalogprojektierung
  - den Verteilerschlüssel der Kataloge und Projekte sowie einzelner Teile davon
  - Angaben zur Verschlüsselung der Kataloge und Projekte

  enthält.
- Die Erarbeitung eines neuen Angebotsprojektes sollte möglichst im Rahmen des Erzeugnisgruppenverbandes durch Kooperationsgemeinschaften unter Leitung eines Wohnungsbaukombinates auf der Grundlage zentraler Projektierungsgrundlagen und abgestimmter Pläne und Aufgabenstellungen erfolgen.
- Die Erarbeitung zentraler Projektierungsgrundlagen sollte unter Leitung des IWG auch in Kooperation mit den WBK darauf gerichtet sein, schrittweise die in den Kombinaten vorhandenen betrieblichen Kataloge durch zentral gültige abzulösen.

Zur betrieblichen Anwendung von Angebotsprojekten und Katalogen

Für die Arbeit mit Angebotsprojekten und den Katalogen soll der Grundsatz verwirklicht werden, daß alle an der Vorbereitung und Durchführung von Investitionen Beteiligten die Informationen erhalten, die sie für die Durchführung ihrer Aufgaben und für ihre Entscheidungen benötigen. Das heißt, daß die für die Produktionsdurchführung in den Vorfertigungsstätten und auf der Baustelle erforderlichen Kataloge jeweils dort in ihrer Gesamtheit zu deponieren sind. Entsprechend der jeweiligen Planaufgabe werden die jeweiligen Katalogunterlagen mit Hilfe der in den Projekten enthaltenen Übersichtstabellen ausgewählt und können als Grundlage für die Ausführung genutzt werden.

- Die Grundsatzinformationen der Projekte sind so zu gestalten, daß mit ihnen im wesentlichen die Informationsbedürfnisse der Auftraggeber befriedigt werden. Die Projektteile dienen in erster Linie der Vorfertigung, dem Transport und der Bauausführung.
- Für den Projektteil und jeden Katalog und soweit erforderlich für jeden Katalogteil ist
  - der Geltungsbereich
  - der Gültigkeitszeitraum
  - der Verantwortliche für die Aktualisierung
  - der Verteilerschlüssel

  festzulegen.
- In jedem Projektteil eines Angebotsprojektes für ein Gebäude bzw. Gebäudeteil gehört ein Hinweis auf die in den Katalogen, Standards usw. enthaltenen Unterlagen, die für das Angebotsprojekt gelten. Sie müssen dem Angebotsprojekt aber nicht beigelegt werden, wenn die Kataloge und Standards allen Beteiligten in gesonderter Form zur Verfügung stehen.

Die Katalogprojektierung wird sich in den Wohnungsbaukombinaten in dem Maße durchsetzen, wie es gelingt, betriebliche und zentrale Kataloge arbeitsteilig zu erarbeiten und die Produktionskollektive der Baustellen schrittweise auf die Arbeitsweise der Katalogprojektierung einzuarbeiten.

Die Aktualisierung der Kataloge und Projekte, das heißt Fehlerberichtigungen, Änderungen und Ergänzungen, Erlöschen der Verbindlichkeit, werden von den bearbeitenden Kombinaten bzw. wissenschaftlichen Einrichtungen während der Gültigkeitsdauer der Kataloge und Projekte durchgeführt. Sie sind für die Ausarbeitung und den Versand der erforderlichen Änderungsmitteilungen entsprechend dem Verteilerschlüssel verantwortlich. Die Änderungsmitteilungen müssen registriert und ohne Aufforderung an alle Katalog- und Projektempfänger gesandt werden.



Information

Bund der Architekten der DDR

Wir gratulieren unseren Mitgliedern

Architekt Bauingenieur Günter Bielecke, Halberstadt,
2. Februar 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Karl Grübe, Merseburg,
2. Februar 1894, zum 80. Geburtstag

Architekt Frida Schmidt, Berlin
4. Februar 1904, zum 70. Geburtstag

Innenarchitekt Robert Trautvetter, Berlin,
7. Februar 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Herbert Weinberger, Berlin,
12. Februar 1914, zum 60. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Kurt Schäfer, Leipzig,
16. Februar 1914, zum 60. Geburtstag

Architekt Prof. Dr.-Ing. sc. Gerhard Kosel, Berlin,
18. Februar 1909, zum 65. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Fritz Weber, Dresden,
18. Februar 1909, zum 65. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Karl Kwander, Berlin,
22. Februar 1904, zum 70. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Ernst Schneider, Berlin,
24. Februar 1914, zum 60. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Horst Krahl, Berlin
25. Februar 1914, zum 60. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Hans Warthemann, Neubrandenburg,
26. Februar 1904, zum 70. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Lotte Sauerzapfe, Berlin,
27. Februar 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Horst Schwarze, Dresden,
27. Februar 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Prof. Dr.-Ing. Gotthard Heinicke, Dresden,
28. Februar 1919, zum 55. Geburtstag

Architekt Emmi Trippler, Magdeburg,
28. Februar 1924, zum 50. Geburtstag

Kurzfassung

DK 728.011

Felz, A.; Stallknecht, W.

Die Wohnungsbauserie 70

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, S. 4 bis 9,
23 Grundrisse, 3 Abbildungen

Die Wohnungsbauserie 70 ist eine Konzeption für die Weiterentwicklung und Rationalisierung des Wohnungsbaus in der DDR. Auf dieser Grundlage werden neue Angebotsprojekte für mehr- und vielgeschossige Wohngebäude erarbeitet. Die Wohnungsbauserie 70 ermöglicht eine Einschränkung des Elementesortiments und gleichzeitig eine größere Variabilität in der architektonischen Gestaltung.

DK 711.4.003 + 728.011

Oschütz, S.; Schönherr, F.

Entwicklung und Anwendung der WBS 70 in Neubrandenburg

deutsche Architektur, Berlin 23 (1974) 1, S. 10 bis 14,
6 Abbildungen, 4 Ansichten, 5 Grundrisse, 1 Tabelle

Für die Anwendung der WBS 70 im Bezirk Neubrandenburg entwickelte das WBK Neubrandenburg in enger sozialistischer Gemeinschaftsarbeit mit dem Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau der Bauakademie der DDR drei Erstprojekte: zwei fünfgeschossige Wohngebäude mit je 40 WE und ein elfgeschossiges Haus mit 100 WE.
Unter exakter Einhaltung der vorgegebenen Normative (Durchschnittswohnfläche, Ausstattung usw.) entstanden hier Beispiele, die auch für die weitere Realisierung des Wohnungsbauprogramms den Weg zu optimalen Lösungen bei geringstmöglichem volkswirtschaftlichem Aufwand zeigen können.

DK 728.011

Ihlenfeldt, J.; Saß, D.

Grundsatztechnologien zur WBS 70 und ihre Erstanwendung in Neubrandenburg

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, S. 15 bis 18,
8 Abbildungen

Die Ausarbeitung der Grundsatztechnologien zur WBS 70, fünf- und elfgeschossig, hatte das Ziel, Anwendungstechnologien für die konkreten Bedingungen der Erstanwendung der WBS 70 in Neubrandenburg zu entwickeln.
Der technologische Ablauf wurde auf der Basis der Schnellbaufließfertigung konzipiert, und es wurde von einem hohen Grad an Gleichzeitigkeit und Parallelität der Produktionsprozesse ausgegangen. Sowohl für die fünf- als auch elfgeschossigen Gebäude wurde der Gesamtablauf in 15 Teiltaktstraßen gegliedert.

DK 711.4–164

Klemm, B.

Zur Umgestaltung der historischen Altstadt von Görlitz

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, S. 22 bis 25,
1 Lageplan, 2 Ansichten, 6 Abbildungen

Vom Autor werden zwei Gebäude in der Görlitzer Altstadt vorgestellt, die in den vergangenen Jahren rekonstruiert wurden. Beide Häuser befinden sich im ehemaligen Wohnviertel der Tuchmacher. Das Haus „Goldener Anker" in der Kränzelstraße, erbaut im 16. Jahrhundert, ist eines der bedeutendsten Beispiele der Görlitzer Frührenaissance und wurde noch vor dem zweiten Weltkrieg von einem kleinen Industriebetrieb genutzt. Durch den Umbau wurden neun Wohnungen gewonnen.
Bei der Rekonstruktion des Hauses Handwerk 7 und 8 handelt es sich um ein schlichtes Bürgerhaus, das nach dem Stadtbrand 1726 errichtet wurde. Hier konnten sieben Wohnungen ausgebaut werden. Alle Wohnungen, auch die im erstgenannten Gebäude, wurden mit einem Bad ausgestattet.

DK 69.057.126

Gude, W.

Bauelemente – eine neue Bauweise

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, S. 28 bis 31,
11 Grundrisse, 5 Ansichten, 5 Abbildungen

In diesem Beitrag werden Beispiele gezeigt, wie sich Bauelemente in vielfältiger Weise für unterschiedliche Gebäudearten einsetzen lassen. Sie finden Verwendung für Einfamilienhäuser unterschiedlicher Größe, komplett mit Sanitäranlagen, Zentralheizungs- und Elektroinstallation, für Kindereinrichtungen und für Mehrzweckgebäude. Die Raumelemente lassen sich bis zu drei Geschossen übereinander montieren, wobei die Montage mit einem Mobildrehkran direkt vom Transportfahrzeug aus erfolgen kann und somit eine Zwischenlagerung der Elemente entfällt.

DK 711.4167(438)

Gruszkowski, W.

Die Agglomeration von Gdańsk

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, S. 35 bis 39,
1 Lageplan, 2 Modelle, 5 Abbildungen, 1 Perspektive

Die Agglomeration von Gdańsk nimmt innerhalb der polnischen Städte eine besondere Stellung ein. Neben Gdańsk, Sopot und Gdynia gehören zu der Agglomeration noch weitere fünf kleinere Städte, die sich bandförmig auf einer Länge von 70 km hinziehen. Die Gesamtfläche umfaßt etwa 900 km². Die Agglomeration zeichnet sich nicht nur durch die große Bevölkerungsdichte aus, sondern vor allem durch ihre Funktionen, die in ihrer Bedeutung weit über den regionalen Rahmen hinausgehen.
Die weitere städtebauliche Entwicklung der Agglomeration soll in Form eines Band-Knotensystems erfolgen.

DK 711.417.4(540)

Khurana, S. C.

Chandigarh: Die Stadt am Fuße des Himalajas

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, S. 40 bis 48,
20 Abbildungen, 1 Lageplan

Der Aufbau von Chandigarh erfolgt in zwei Phasen. Die Stadt ist für insgesamt 500 000 Einwohner geplant. In der ersten Phase ab 1959 wurden 30 Sektoren auf rund 3600 ha für insgesamt 150 000 Einwohner errichtet. 1971 zählte die Stadt bereits rund 250 000 Einwohner. In der zweiten Phase entstehen weitere 17 Sektoren auf einer Fläche von rund 2400 ha.

Содержание

УДК 728.011

Felz, A.; Stallknecht, W.

4 **Серия жилищного строительства 70**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 1, стр. 4 до 9,
23 гориз. проекции, 3 илл.

Серия жилищного строительства 70 (ВБС 70) является концепцией, направленной на дальнейшее развитие и рационализацию жилищного строительства в ГДР. На этой основе выработаны новые проекты-предложения для жилых зданий высокой этажности. Серия жилищного строительства 70 позволяет сокращение сортамента элементов и одновременно большую вариабельность в архитектурном оформлении.

УДК 711.4.003 + 728.011

Oschütz, S.; Schönherr, F.

10 **Развитие и применение ВБС 70 в г. Нойбранденбурге**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 1, стр. 10 до 14,
6 илл., 4 вида, 5 гориз. проекций, 1 табл.

Для применения ВБС 70 в округе Нойбранденбург, ВБК Нойбранденбург в тесном сотрудничестве с институтом жилищного и общественного строительства Академии строительства в ГДР разработали три первичных проекта: Два пятиэтажные жилищные дома на 40 жилых единицах каждый и один 11-этажный жилой дом на 100 жилых единицах. При точном соблюдении заданных нормативов (средняя жилая площадь, обстановка и т. д.) здесь были созданы примеры, которые могут показать путь к оптимальным решениям при меньших возможных народнохозяйственных затратах. Это может способствовать дальнейшей реализации программы жилищного строительства.

УДК 728.011

Ihlenfeldt, J.; Saß, D.

15 **Принципиальные технологии к ВБС 70 и их первое применение в Нойбранденбурге**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 1, стр. 15 до 18,
8 илл.

Выработка принципиальных технологий к ВБС 70, пять и одиннадцать этажей, имела целью создать технологии, применяемые на конкретные условия первой работы по ВБС 70 в Нойбранденбурге. Технологический процесс был предусмотрен на основе поточно-скоростного строительства при высокой степени синхронности и параллельности производственных процессов. Общий ход производства был разделен на 15 частных потоках, как для 5-этажных, так и для 11-этажных зданий.

УДК 711.4—164

Klemm, B.

22 **О преобразовании исторической старой части города Гёрлиц**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 1, стр. 22 до 25,
1 план расположения, 2 вида, 6 илл.

Автором представлены два здания в старом городе Гёрлица, которые были реконструированы в последних годах. Оба дома находятся в бывшем жилом квартале ткач-суконщиков. Дом «Гольденер Анкер» (золотой якорь) на улице Кренцельштрассе построен в 16-м столетии, является одним из важнейших примеров раннего гёрлицкого Ренессанса. До 2-ой мировой войны он был использован малым индустриальным заводом. С помощью перестройки его получены девять новых квартир. При другом реконструированном доме на улице Хандверк 7 и 8 речь идет о простом гражданском доме, который был возведен после пожара города в 1726 г. Здесь удалось достроить 7 квартир. Все квартиры в двух домах оборудованы ваннами.

УДК 69.057.126

Gude, W.

28 **Пространственные элементы — новый вид строительства**

дойче архитектур , Берлин 23 (1974) 1, стр. 28 до 31,
11 гориз. проекций, 5 видов, 5 илл.

В этой статье показаны возможности многостороннего применения пространственных элементов для различных видов зданий. Они применяются для особняков различной величины, комплектны с санитарным сооружением, центральным отоплением и электроинсталляцией, для детских устройств и для универсальных зданий. Конструкционные элементы могут быть установлены в трех этажах, один над другим, причем сборка может быть проведена прямо с транспортного автомобиля с помощью самоходного поворотного крана. Таким образом промежуточное хранение на стройплощадке отпадает.

УДК 711.4167(438)

Gruszkowski, W.

35 **Агломерация Гданьска р**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 1, стр. 35 до 39,
1 план расположения, 2 модели, 5 илл., 1 перспектива

Среди польских городов, агломерация Гданьска занимает особое место. Проме Гданьска, Зопота и Гдыни, эта агломерация включает еще пяти меньших городов, распостраняющихся как лента через длину в 70 км. Общая площадь составляет прим. 900 кв.км. Агломерация отличается не только высокой плотностью населенности, но и прежде всего ее функциями, значение которых далеко выходит за пределы районного значения. Дальнейшее развитие градостроительное агломерации предусмотрено в виде лентово-узловой системы.

УДК 711.417.4(540)

Khurana, S. C.

40 **Чандигарх — город у подножья Гималаев**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 1, стр. 40 до 48,
20 илл., 1 план расположения

Строительство Чандигарха проводится в двух фазах. Город намечен на всего 500 000 жителей. Во первой фазе, с 1959 г., были возведены 30 секторов на ок. 3 600 гектарах на всего 150 000 жителей. В 1971 г. город имел уже тк. 250 000 жителей. Во второй фазе строятся дальнейшие 17 секторов на площади ок. 2 400 гектаров.

Summary

DK 728.011

Felz, A.; Stallknecht, W.

Housing Series 70 4

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 1, pp. 4–9,
23 floor plans, 3 figs.

Housing series 70 is a concept for further development and economisation of housing construction in the GDR. New projects have been prepared on this basis for multi-storey and high-rise housing structures. Advantages are potential reduction of the range of components and more architectonic variability.

DK 711.4.003 + 728.011

Oschütz, S.; Schönherr, F.

Development and Use of Housing Series 70 in Neubrandenburg 10

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 1, pp. 10–14,
6 figs., 4 views, 5 floor plans, 1 table

Three pilot designs, including two five-storey housing structures with 40 dwelling units each and one eleven-storey building with 100 dwellings, were developed by WBK Neubrandenburg, a local contractors company, in close socialist teamwork with Building Academy of the GDR, Institute for Housing and Public Construction, with the view to promoting introduction of Housing Series 70 as a system in the county of Neubrandenburg. All specifications were stringently observed (average dwelling area, services, etc.), and examples were provided which will have bearings upon further implementation of the housing programme, in that optimum solutions are outlined with lowest possible cost factors.

DK 728.011

Ihlenfeldt, J.; Sass, D.

Technological Policies regarding Housing Series 70 and its First Use in Neubrandenburg 15

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 1, pp. 15–18,
8 figs.

Technological policies were prepared for design and completion of five-storey and eleven-storey structures of Housing Series 70, with the view of developing technological concepts applicable to the specific conditions of first use of Housing Series 70 in Neubrandenburg.
The technological process was conceptualised on the basis of high-speed flow-line production as well as under the assumption of high degrees of simultaneity and parallelity of production processes. Operations were subdivided into 15 flow lines for both the five-storey and eleven-storey buildings.

DK 711.4–164

Klemm, B.

Renewal of the Historic Centre of Görlitz 22

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 1, pp. 22–25,
1 layout, 2 views, 6 figs.

Two buildings located in the historic centre of Görlitz and reconstructed in recent years are described in this article. Both are situated in the former clothmakers' area. One of them, "Goldener Anker" in Kränzelstrasse completed in the 16th century, is a brilliant example of early Renaissance in Görlitz and had been used by a small factory prior to the outbreak of World War Two. Nine dwellings were provided by reconstruction.
The other reconstructed building, Haus Handwerk 7 und 8, is a modest burgher house which had been built after the great fire of 1726. Seven dwellings were obtained by renewal. All dwellings in both buildings have bathrooms.

DK 69.057.126

Gude, W.

Three-Dimensional Elements – A New Technique 28

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 1, pp. 28–31,
11 floor plans, 5 views, 5 figs.

Most variable application of three-dimensional elements to most different types of buildings is described and demonstrated in this article. Such components, many of them complete with sanitary cores, central heating and electric installations, are used on residential houses, kindergartens, and multi-purpose structures. Three-dimensional elements may be assembled up to three storeys, with all assembly operations being done right from the transport vehicle by means of a truck-mounted rotary crane. No site storage is necessary.

DK 711.4167(438)

Gruszkowski, W.

Agglomeration of Gdańsk 35

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 1, pp. 35–39,
1 layout, 2 models, 5 figs., 1 perspective

A particular role among Polish cities is played by Gdańsk for its agglomeration. Agglomeration includes Gdańsk, Zopot, Gdynia, and five smaller towns which are situated like a belt extending over a length of 70 km. The total area covered by the agglomeration process is about 900 sq.km. This process is characterised not only by high population density, but, even more, by functional parameters with importance far beyond the boundaries of the region. Further development in terms of town planning is to take the form of a belt-node system.

DK 711.417.4(540)

Khurana, S. C.

Chandigarh – Town on the Foot-Hills of the Himalayas 40

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 1, pp. 40–48,
20 figs., 1 layout

Chandigarh is built in three phases and will eventually have 500,000 inhabitants, according to the planning scheme. The first phase had been started 1959 and has ever since seen the completion of 30 quarters covering some 3,600 hectare and housing 150,000 people. Local population had reached the order of roughly 250,000 by 1971. Another 17 quarters are being constructed on an area of about 2,400 hectare in the second phase.

Résumé

DK 728.011

Felz, A.; Stallknecht, W.

Série 70 de construction des immeubles d'habitation

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, p. 4–9,
23 plans horizontaux, 3 figures

La série 70 de construction des immeubles d'habitation est un concept relatif au développement ultérieur et à la rationalisation de la construction résidentielle dans la RDA. Des projets d'offres nouveaux pour des immeubles à plusieurs et à nombreux étages sont élaborés sur la base de cette série. La série 70 de construction des immeubles d'habitation permet une limitation de l'assortiment des types et simultanément une variabilité plus grande de la configuration architecturale.

DK 711.4.003 + 728.011

Oschütz, S.; Schönherr, F.

Développement et emploi à Neubrandenbourg de la série 70 de construction des immeubles d'habitation

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, p. 10–14,
6 figures, 4 vues, 5 plans horizontaux, 1 table

Sur la base d'une collaboration étroit avec l'Institut de construction de logements et bâtiments publics de l'Académie du Bâtiment de la RDA, l'usine combinée de la construction de logements WBK Neubrandenbourg a développé trois projets prototypes prévus pour l'emploi à Neubrandenbourg de la série 70 de la construction des immeubles d'habitation. Il s'agit de deux immeubles d'habitation á cinq étages, chacun avec 40 unités de logement, et d'un immeuble à onze étages avec 100 unités de logement.
En respectant exactement les normes prédéterminées (superficie moyenne d'habitation, équipements etc.) on y a créé des exemples qui puissent ouvrir le chemin vers des solutions optimales de la réalisation future du programme de la construction résidentielle en suscitant des dépenses les plus minimes de l'economie nationale.

DK 728.011

Ihlenfeldt, J.; Saß, D.

Technologies fondamentales relatives à la série 70 de la construction des immeubles d'habitation et leur emploi initiale à Neubrandenbourg

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, 15–18,
8 figures

L'élaboration des technologies fondamentales relatives à la série 70 de la construction des immeubles d'habitation à cinq et à onze étages avait pour but de développer les technologies de l'emploi sous les conditions concrètes de l'applocation initiale de cette série 70 à Neubrandenbourg. Le déroulement technologique fur concipé sur la base de la méthode flow-line de construction rapide, en tenant compte d'un degré élevé de la simultanéité et du parallélisme des procès de production. le déroulement total des travaux pour les bâtiments à cinq et ceux à onze étages fut divisé en 15 cycles partiels.

DK 711.4–164

Klemm, B.

Sur la reconstruction de la ville ancienne historique de Görlitz

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, p. 22–25,
1 tracé, 2 vues, 6 figures

L'auteur introduit deux bâtiments qui furent reconstruits dans la ville ancienne de Görlitz pendant les quelques années passées. Les deux bâtiments se trouvent dans l'ancien quartier des drapiers. La maison « Ancre doré » dans la rue Kränzelstrasse, bâtie dans le XVIème siècle, est l'un des exemples de la renaissance précoce à Görlitz et fut utilisée déjà avant la deuxième Guerre Mondiale par une petite entreprise. Grâce à sa reconstruction des logements nouveaux furent mis à la disposition.
La reconstruction de la « Maison de l'Artisanat 7 et 8 » concernait un simple bâtiment bourgeois construit après le feut qui dévasta la ville en 1726. Dans ce cas sept logements pouvaient être achevés. Tous les logements aussi que ceux dans le premier bâtiment mentionné ci-dessus, furent équipés d'une salle de bain.

DK 69.057.126

Gude, W.

Cellules d'espace – une nouvelle méthode de construction

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, p. 28–31,
11 plans horizontaux, 5 vues, 5 figures

Cette contribution se réfère aux exemples démontrant comment les cellules d'espace peuvent être utilisées de façon multiple pour les types différents des bâtiments. Ces cellules sont utilisées pour des maisons unifamiliales avec des dimensions différentes, complètes avec les installations sanitaires, chauffage central et installation électrique, pour les jardins d'enfant et les bâtiments universels. On peut assembler les cellules d'espace jusqu'à une hauteur de trois étages l'une au-dessus de l'autre, le montage pouvant être effectué avec une grue mobile tournante directement à partir du camion, de sorte que le stockage intermédiaire des éléments au chantier est éliminé.

DK 711.4167(438)

Gruszkowski, W.

L'agglomération de Gdańsk

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, p. 35–39,
1 tracé, 2 modèles, 5 figures, 1 perspective

L'agglomération de Gdańsk assume une position particulière parmi les villes polonaises. A côté de Gdańsk, Sopot et Gdynia l'agglomération comprend encore cinq villes plus petites qui s'étendent sur une bande de 70 km de longueur. La superficie totale s'élève à 900 km². L'agglomération se destingue non seulement avec la densité importante de la population mais avant tout avec ses fonctions, dont l'importance surpasse de loin le cadre régional. L'extension future urbanistique de l'agglomération est prévue sous forme d'un système bande – noeud.

DK 711.417.4(540)

Khourana, S. C.

Chandigarh – la ville aux pieds du Himalaya

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 1, p. 40–48,
20 fig., 1 tracé

La construction de Chandigarh est effectuée en deux phases. La ville est planifiée pour un nombre total de 500 000 habitants. Dans la première phase à partir de 1959 trente secteurs furent achevés sur appr. 3 600 ha pour une totalité de 150 000 habitants. En 1971 la ville comptait déjà appr. 250 000 habitants. Dans la deuxième phase autres 17 secteurs seront achevés sur une superficie de 2 400 ha.

deutsche architektur

Jahresinhaltsverzeichnis 1973
XXII. Jahrgang



Sachverzeichnis

Architektur und Städtebau

Gebiets- und Stadtplanung

Wohnungsbau und Wohngebiete

Ökonomie, Planung, Rationalisierung

Rekonstruktion und Modernisierung

Bauten der Produktion

Gesellschaftliche Bauten

Erholungsplanung

Aus sozialistischen Ländern

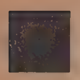
Diskussion

Umschau

Aus der Tätigkeit des Bundes der Architekten der DDR

Biographie

Bücher



Autorenverzeichnis



Herausgeber: Bauakademie der DDR,
Institut für Städtebau und Architektur

1. Auflage, 288 Seiten, 351 Abb., 100 Tafeln,
Leinen, 50,50 M
Best.-Nr. 561 460 4

Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an den örtlichen Buchhandel.

VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Von den etwa 3,7 Milliarden Menschen auf unserer Erde leben gegenwärtig über 50 Prozent in Städten mit mehr als 2000 Einwohnern. In hochentwickelten Industriestaaten ist dieser Anteil noch wesentlich höher.

Für immer mehr Menschen wird das Wohnen in Städten zu einer selbstverständlichen Lebensweise. Viele Faktoren müssen deshalb bei Planung und Gestaltung der Wohngebiete berücksichtigt werden, beispielsweise gesellschaftliche Einrichtungen, Versorgung, Spiel, Sport, Erholung und Umweltschutz.

Durch „Wohnen in Städten" wird eine Fülle von Grundlagen vermittelt, sowohl zu Standortwahl, Planungs- und Finanzierungsablauf im komplexen Wohnungsbau als auch zur städtebaulich-funktionellen, baulich-ökonomischen und räumlich-gestalterischen Organisation der Wohngebiete.

Index 31 409